



Roma - 25<sup>th</sup> July 1772 - Bell - 27 Paul - 13/6

Perspectives

775/MS/1111







*Fran. Smuglewicz Polonus inv. et del.*

*Carolus Antonini sculp.*

Digitized by the Internet Archive  
in 2010 with funding from  
Research Library, The Getty Research Institute

IL  
**VIGNOLA**  
ILLUSTRATO

PROPOSTO

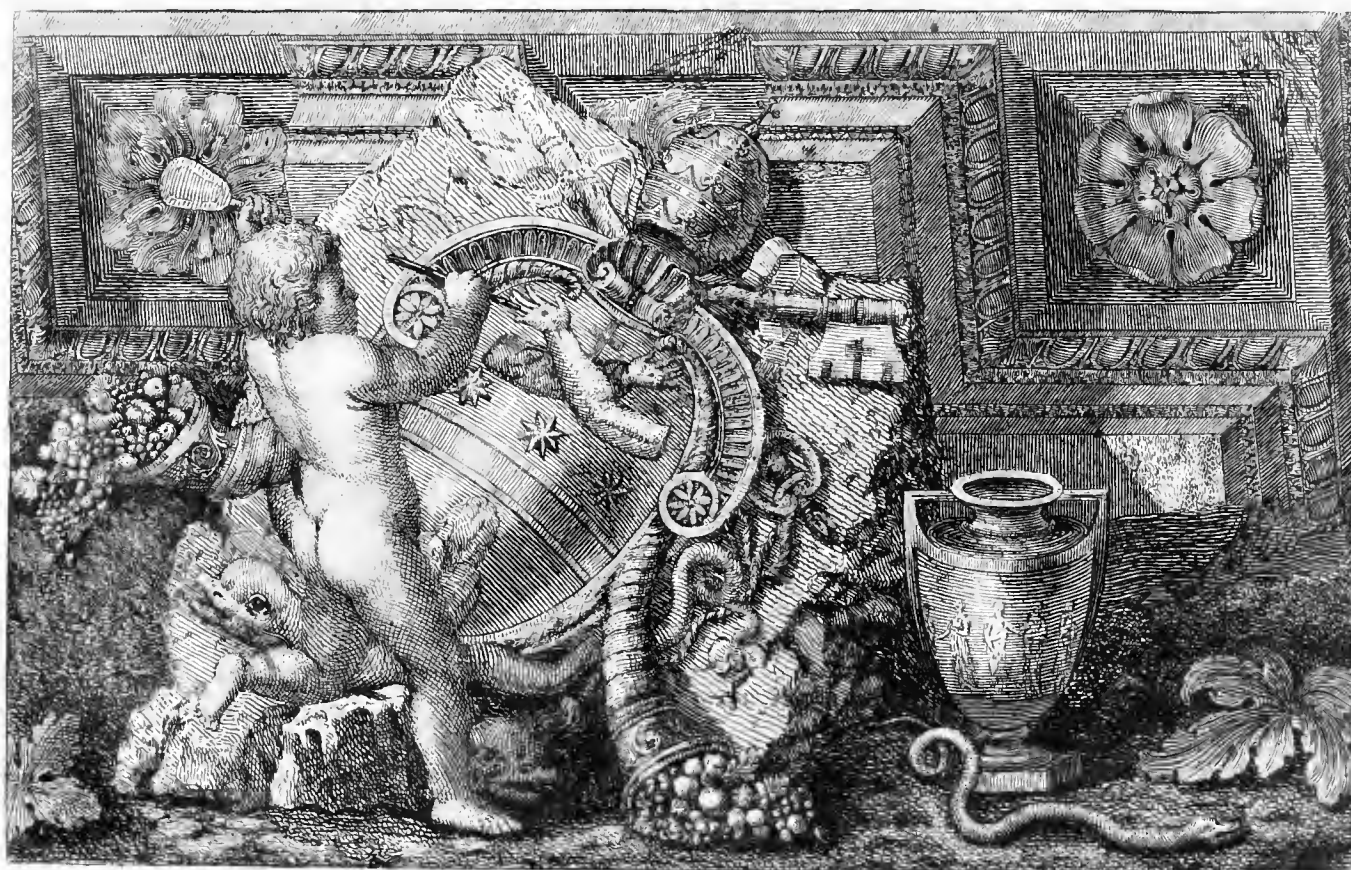
DA GIAMBATTISTA SPAMPANI, E CARLO ANTONINI

STUDENTI D' ARCHITETTURA

DEDICATO ALLA SANTITÀ DI N. S.

**PP. CLEMENTE XIV.**

FELICEMENTE REGNANTE



IN ROMA MDCCLXX.

\*\*\*\*\*

NELLA STAMPERIA DI MARCO PAGLIARINI

CON LICENZA DE' SUPERIORI



А. И. О. И. Д. V

1919 г.

И. И. М. М. М.





CLEMENS XIV PONT. MAX.  
BONARVM ARTIVM PROTECTOR ET CVLTOR

*Fran Smuglewicz Pol<sup>us</sup> inv. et del.*

*Santi la Rizza pinx*

*Carolus Antonini sculpsit*



# BEATISSIMO PADRE



A cura del bene commune , e  
della Pubblica Felicità , quale  
la SANTITA' VOSTRA ha fatta rinascere in Ro-  
ma , e nel Principato intero ; i frutti d' ab-  
bondanza ,

bondanza, e di Pace, ci han fatto comprendere la di lei premura per le belle Arti, con sì stretto vincolo connesse col vantaggio dello Stato, che ne sono il principale fondamento. Ma per l'arte triplice del Disegno che in Roma vuole stabile la sua sede, da dove si è per altre parti d'Europa diffusa, ha esternata il di lei cuore una special predilezione, coll'arricchire di singolari rarità i Musèi Capitolino, e Vaticano. Tal predilezione ci fa sperare un benigno accogliamento delle prime nostre fatiche, impiegate nelle Arti alla SANTITA' VOSTRA più care, per cui prostrati ai vostri SS. Piedi imploriamo i di lei felicissimi auspicj, e per noi la Paterna Benedizione.

*Umilissimi, Devotissimi, ed Obbligatissimi Servi, e Sudditi*  
Giambattista Spampani, e Carlo Antonini.



# P R E F A Z I O N E



*'Architettura è l' arte di fabbricare . Le Fabbriche sono di diverse specie , o sono destinate per abitazione , ed uso de' popoli raccolti in società , ed allora si dice Architettura Civile : O per difender i Paesi dagl' insulti de' nemici , e chiamasi Militare . O per erger Machine , ed Edifizj nell' acqua , ed in tal caso si dice Idraulica ; o finalmente per costruir Navi , e si chiama Architettura Navale . L'Architettura Civile è l' arte di comporre e costruir edifizj per comodità , e per i differenti usi della vita , quali sono i Tempj , i Palazzi Reali , e le case de' particolari , come altresì i Ponti , le Piazze pubbliche , i Teatri , gl' Archi Trionfali &c. Per la perfezione di qualunque Fabbrica richiedonsi tre cose : Solidità , Comodità , e Bellezza . Solida e stabile è una fabbrica , allorchè nel tutto , e nelle parti va esente da ogni pericolo di rovinare , o deteriorare in breve tempo . La solidità d' una Fabbrica dipende dalla particolar scelta de' materiali , e dell' unione di tutte le parti insieme , come ancora dalla proporzione tra la forza delle parti , che la sostengono , e dal peso di quelle che sono sostenute , e dal vero appoggio di queste sopra quelle . La solidità dunque consiste nella giusta grandezza , disposizione , e situazione del tutto , e delle parti relativamente all' uso , a cui l' Edifizio è destinato . La bellezza delle Fabbriche dipende da quattro principj , e sono la Simetria , l' Euritmia , il Decoro , e gli Ornati . La Simetria consiste nella proporzione delle parti fra loro , e col tutto . L' Euritmia è la conveniente posizione , Ordine , e mutua corrispondenza delle parti , quale è per esempio fra le finestre d' una facciata , ove sian tutte su la medesima Orizzontale , ed in ugual numero , tanto a destra , che a sinistra ; di una più nobile e più ampla nel mezzo . Il Decoro consiste nel convenevol uso della Simetria dell' Euritmia , e nella giusta relazione tra un Edifizio , e chi lo deve abitare ; tra gl' ornamenti , e la quantità della fabbrica scegliendo , ed applicando i più convenienti secondo la magnificenza , mediocrità e semplicità dell' Edifizio . Altre proporzioni , disposizioni , ed ornamenti richiedonsi per una Reggia , altre per un Tempio , altre per un Teatro , ed altre per un Casinò da campagna . I principali ornamenti per una Fabbrica sono gli Ordini d' Architettura . Da tutto ciò si può in qualche guisa comprendere , con quanta ragione l' arte di Fabbricare sia stata chiamata Architettura , la quale secondo l' Etimologia della sua voce significa Scienza direttrice di tutte le altre , ovvero l' arte la più eccellente di tutte . Che cognizioni non richiedonsi per esser un compito Architetto ? Il vero Architetto , è direttore di quasi tutte le Arti ; mentre dee in ogni cosa che li si presenta disporre , regolare , giudicare , e risolvere , secondo quelle richieste che li vengono fatte . Noi quì ci siamo proposti di trattar solamente degli Ordini , da' quali sogliono i giovani incominciare ad apprendere l' Architettura . L' Arte di Fabbricare è antica al pari de' bisogni , che hanno avuto gl' uomini di ricoverarsi , e difendersi dall' ingiurie dell' aria , e dalle stravaganze de' tempi . Ma l' arte d' Ornare , o sia l' invenzione degli Ordini non è già d' una data così remota . L' Invenzione degli Ordini d' Architettura si deve ai Greci , i quali sotto il secolo d' Alessandro la porta-*

## P R E F A Z I O N E

rono al maggior grado d' elevazione . I Romani furono imitatori de' Greci , e Roma nel secolo d' Augusto gareggiò con Atene nella bellezza dell' Architettura , e la sorpassò nella grandiosità , nel numero , e nella ricchezza degli Edificj . Decadde , poscia il buon gusto , al decadere dell' Impero Romano , e alla ruina di questo , rovinò l' Architettura insieme con tutte le Scienze , e belle Arti ; allora il buon gusto fu smarrito in Europa , ed alla bella Architettura Greca , e Romana , succedè un mostro d' Architettura , detta comunemente Gotica , la quale sotto varj aspetti ha imperversato per quasi dieci secoli . Finalmente da circa trecento anni in quà , per opera di Cosimo de' Medici , e specialmente de' sommi Pontefici Giulio II. , e Leone X. risorse in Italia il buon gusto dell' Architettura Greca , e Romana , ed ha stabilito in Roma la sua sede principale , da dove poi s' è andata diffondendo per l' altre contrade d' Europa . Degli Antichi Autori d' Architettura non ci è rimasto che il solo Vitruvio , il quale fiorì nel bel secolo d' Augusto . La sua eccellente Opera , ha meritato i comenti di molti valentuomini , ed ha servito di gran lume ai principali Architetti moderni . Collo studio di Vitruvio , e coll' attento esame de' preziosi monumenti Antichi , esistenti in Roma ed altrove , i più sublimi ingegni sono pervenuti a ristabilire la bella Architettura antica , ed a prescriverne le regole . Fra gl' Italiani si sono contraddistinti Gio. Batista Alberti , il Serlio , il Palladio , Vignola , e Scamozzi ; fra' Francesi si sono resi autori di merito Filiberto di Lorme , Perault , Chambray , Blondell ; la Germania ha prodotto Nicola Golman , e l' Inghilterra Woton , le di cui regole sono state dimostrate dal Wolfio nel suo corso Mattematico . Tutti questi Autori sono varj nelle loro regole , qual meraviglia ? Varj sono i monumenti , dove tali regole sono state defunte . Forse non si puol giungere alla bellezza per varie strade ? Ma di tutti questi , ed altri trattati d' Architettura , niuno ha avuto più corso di quello fatto dal Vignola sopra i cinque Ordini . Egli è il manuale degli Architetti . La sua chiarezza , e facilità delle sue regole , la bella scelta , e l' eleganza de' profilj , e modanature , la sua attenzione esatta a non dar niente , che non sia stato preso dall' antico , gli hanno acquistato una specie di superiorità sopra gl' altri ; perciò ha meritato un ampia dilucidazione dal Daviler , e tante replicate edizioni eseguite in varie maniere per Europa . Ma il vedere in questa gran moltitudine d' edizioni eseguite le tavole con poca esattezza , ed omessi alcuni avvertimenti necessarj a' principianti ; ci ha impegnato a farne una nuova , nella quale , nostra è stata la premura di distribuire le tavole , e ridurle in maniera , che possino servir di bastante lume ai principianti , avendo in dette , per quanto ci sia stato possibile , esercitata la nostra attenzione . Si è premesso un breve trattato di Geometria pratica , indi la vita del benemerito Autore . Di poi , tanto al principio , quanto al fine , come ancor nelle note , che seguono sotto ogni testo , si è procurato di metter tutte quelle osservazioni , che per consiglio di molti ci sono parse necessarie . Ma quel ch' è più importante , e giovevole ai principianti , è un parallelo degli Ordini degli Autori più accreditati , affinchè ognuno possa scegliere quelle proporzioni , che più li parranno a proposito con l' autorità di detti Autori . Grande è stato l' intrigo che abbiamo avuto nel fare detto Parallelo , per il quale non abbiamo mancato d' osservare i paralleli del Chambray , del Blondell , e del Conte Alessandro Pompei ; ma avendo trovato fra questi molta diversità , e vedendo che ora il Blondell taccia di poca esattezza il Chambray , ora il Pompei fa veder gli errori , in cui son caduti

## P R E F A Z I O N E

caduti l' uno e l' altro : vedendo noi da tanta disparità di sentimenti , esser impossibile il poterne dedurre una fondamentale verità , ci siamo riportati a proprj Autori , e serviti ci siamo del Vitruvio commentato da Monsig. Daniel Barbaro , Edizione del 1567 ; del Palladio stampato in Venezia l' anno 1570 ; del Serlio , Edizione del 1552 ; dello Scamozzi , Edizione del 1615 ; e del Vignola , Edizione del 1607. E da questi originali ne abbiamo tratto il presente Parallelo , in cui si è procurato di esprimere oltre le principali parti , tutti i più minuti ornamenti , con le sue rispettive misure . Sono stati fatti alcuni cambiamenti nelle Porte , e Finestre , ed aggiunti , nel fine , due disegni di Cammini fatti dal sig. Giacomo Byres Architetto , e Accademico di S. Luca , E' stato stimato eziandio utile un Trattato di Prospettiva , e per tale effetto ci siamo serviti della Prospettiva del medesimo Vignola , dilucidata con le note del Molto Rev. P. Gaudio delle Scuole Pie eccellente Professore di Matematiche , e Lettore di Sapienza Sonovi state aggiunte altresì altre osservazioni per consiglio del sig. Francesco Pannini celebre Professore d' Architettura , e Prospettiva . Ed in fine , a motivo d' isvegliare maggiormente la memoria de' Principianti , si è aggiunto un Vocabolario de' termini d' Architettura i più usuali , ed i più necessarj . Speriamo che queste nostre fatiche saranno gradite dal Pubblico , al di cui vantaggio sono , e saranno sempre dirette .



## APPROVAZIONI

**L'**Opera intitolata *IL VIGNOLA ILLUSTRATO*, a mio giudizio farà utilissima a coloro che al nobile studio dell'Architettura applicar si vorranno. Le riflessioni che in essa si fanno sopra gli Ordini di diversi Maestri, sono giudiziose, e vere, ed atte a insinuare il gusto sano, sodo, e libero dalle deprezzazioni pur troppo introdotte in oggi nell'Architettura. Pertanto la reputo degnissima della pubblica luce.

Dal Collegio Calasanzio questo di 10. Settembre 1770.

FRANCESCO MARIA GAUDIO DELLE SCUOLE PIE  
Professore delle Matematiche Miste nella Sapienza.

**N**on ho mancato di osservare con tutta l'attenzione l'Opera, che i Signori Spampani, ed Antonini hanno fatto per dare alle pubbliche stampe, e per la verità son pronto a dire, che tanto la spiegazione, quanto le Tavole della medesima sono eseguite con quella chiarezza, esattezza, e diligenza necessaria per svegliare la memoria de' principianti. Di più l'unione, che i medesimi hanno in detta Opera inserito del Trattato di Geometria, del Parallelo sopra le differenti proporzioni usate da' più accreditati Autori d'Architettura, con gl'avvertimenti ad ogni Tavola; il Trattato di Prospettiva, e l'aggiunta del Vocabolario: sono tutte cose così necessarie a coloro, che si esercitano nell'Architettura, che per mio sentimento, non possono essere più a proposito; onde son sicuro, che col darle alle stampe, serviranno di gran profitto al Pubblico.

Roma questo di 11. Settembre 1770.

FRANCESCO PANNINI ARCHITETTO, E PROSPETICO.

**I**n sequela della commissione datami dal Reverendissimo P. Maestro del Sacro Palazzo Apostolico, avendo letto attentamente il presente Volume, il quale porta il titolo di *VIGNOLA ILLUSTRATO*, in cui sono commendabili la diligenza, ed esattezza delle Tavole ivi inserite, l'orditura, e spiegazione delle medesime in vantaggio de' Giovani principianti, i quali al penoso studio d'Architettura applicar si vogliono. Stimò che possa darsi alle stampe. Roma 12. Settembre 1770.

GIACOMO BYRES ARCHITETTO.

**H**o letto con gran piacere il presente Volume, che porta in fronte il Titolo di *VIGNOLA ILLUSTRATO*; ed ho ammirato la buona orditura delle Tavole, e l'esatta spiegazione delle medesime, colle giudiziose aggiunte fattevi. Son persuaso, che una tal produzione potrà esser molto giovevole al Pubblico, ed oltre modo vantaggiosa per quei, che allo studio delle belle Arti del Disegno applicar si vorranno; onde son determinato che possa darsi alle stampe. Roma questo di 15. Settembre 1770.

TOMMASO JENKINS PITTORE INGLESE.

I M P R I M A T U R,

Si videbitur Reverendissimo Patri Magistro Sacri Palatii Apostolici.

D. PATRIARCH. ANTIOCH. VIC.

---

I M P R I M A T U R,

FR. THOMAS AUGUSTINUS RICCHINIUS Magister Sacri Palatii Apost. Ord. Præd.

INDICE

# INDICE DE' CAPITOLI

CONTENUTI NEL PRESENTE VOLUME.

<b>S</b> aggio di Geometria per introduzione allo studio dell' Architett. Civile. p. 1.	Spiegazione della Tav. XX. di Ragguaglio. <i>ivi.</i>
Cap. I. Definizioni. <i>ivi.</i>	Cap. VI. Dell' Ordine Corintio. 39.
Cap. II. Delle operazioni Geometriche. 4.	Tav. XXI. Del Piedestallo. 40.
Cap. III. Delle Misure. 11.	Tav. XXII. Capitello, e sua Pianta. 41.
Vita di Giacomo Barozzi. 14.	Tav. XXIII. Del Cornicione, e Soffitto del medesimo. 42.
Prefazione di Messer Jacopo Barozzi detto il Vignola. 19.	Tav. XXIV. Intercolunio Semplice. <i>ivi.</i>
Cap. I. De' Cinque ordini in generale. 21.	Tav. XXV. Intercolunio con Arco. 43.
Cap. II. Delle Modanature. 22.	Tav. XXVI. Intercolunio con Arco, e Piedestallo. <i>ivi.</i>
Cap. III. Dell' Ordine Toscano. <i>ivi.</i>	Spiegazione della Tav. XXVII. di Ragguaglio. 44.
Tav. I. Del Piedestallo Toscano. 23.	Cap. VII. Dell' Ordine Composto. 46.
Tav. II. Del Capitello, ed Ornamento Toscano. <i>ivi.</i>	Tav. XXVIII. Del Piedestallo Compo. <i>ivi.</i>
Tav. III. Intercolunio semplice. 24.	Tav. XXIX. Pianta, e Profilo del Capitello. 47.
Tav. IV. Intercolunio con Arco. <i>ivi.</i>	Tav. XXX. Del Cornicione Composto. <i>ivi.</i>
Tav. V. Intercolunio con Arco, e Piedestallo. 25.	Spiegazione della Tav. XXXI. di Ragguaglio. 48.
Tav. VI. De' Ragguagli dell' Ordine Toscano, secondo il Sistema di M. Vitruvio Pollione, di Andrea Palladio, di Sebastiano Serlio, di Vincenzo Scamozzi, e di Giacomo Barozzi, detto il Vignola. <i>ivi.</i>	Tav. XXXII. Due Capitelli colla Base Attica. 50.
Cap. IV. dell' Ordine Dorico. 28.	Tav. XXXIII. Maniera per diminuire la Colonna, e per formare la Colonna Spira: 51.
Tav. VII. Del Piedestallo. <i>ivi.</i>	Tav. XXXIV. Cornicione per un Palazzo. 53.
Tav. VIII. Del Capitello. 29.	Tav. XXXV. Porta Rustica di Caprarola d' Ordine Toscano. <i>ivi.</i>
Tav. IX. Altro Capitello Dorico. 30.	Tav. XXXVI. Porta del Castello di Caprarola. <i>ivi.</i>
Tav. X. Intercolunio. <i>ivi.</i>	Tav. XXXVII. Porta che doveva servire di principale ingresso al Palazzo della Cancelleria. 54.
Tav. XI. Intercolunio con Arco. <i>ivi.</i>	Tav. XXXVIII. Portone degli Orti Farnesiani in Campo Vaccino. <i>ivi.</i>
Tav. XII. Intercolunio con Arco, e Piedestallo. 31.	Tav. XXXIX. Finestra creduta di Raffaele. <i>ivi.</i>
Spiegazione della Tav. XIII. di Ragguaglio del Ordine Dorico. <i>ivi.</i>	Tav. XL. Porta della Chiesa de' SS. Lorenzo, e Damaso. 55.
Cap. V. Dell' Ordine Ionico. 33.	Tav. XLI. Due Cammini. <i>ivi.</i>
Tav. XIV. Del Piedestallo. 34.	Cap. Ult. Dell' uso degli Ordini. 56.
Tav. XV. Capitello, e Cornice. <i>ivi.</i>	Alcune Misure principali usate da diverse Nazioni. 58.
Tav. XVI. Regola descritta dal Vignola per fare la Voluta. 35.	La
Altra Regola. <i>ivi.</i>	
Tav. XVII. Intercolunio semplice. 36.	
Tav. XVIII. Intercolunio con Arco. <i>ivi.</i>	
Tav. XIX. Intercolunio con Arco, e Piedestallo. 37.	

<b>La Prima Regola della Prospettiva Pratica</b> di M. Giacomo Barozzi da Vignola . p. 1.	regola le figure fuor di squadra .	x.
Cap. I. Che si può procedere per diverse Regole .	Cap. VIII. Della Digradazione del Cerchio .	xvi.
Cap. II. Che tutte le cose vengano a terminare in un sol punto .	Cap. IX. Della Digradazione del Quadro &c.	xvi.
Cap. III. In che consiste il fondamento della Prospettiva , e che cosa ella sia .	Cap. X. Della Digradazione delle Figure irregolari .	xii.
Cap. IV. Che cosa siano li cinque Termini .	Cap. XI. Come si disegni di Prospettiva con due righe &c.	xvi.
Cap. V. Dell' esempio de' cinque Termini .	Cap. XII. Come si faccino le Sagme erette , e diagonali .	xiii.
Cap. VI. Della pratica de' cinque Termini nel digradare le Superficie piane .	Cap. XIII. Come si faccia la Pianta d' una Loggia digradata .	xvi.
Cap. VII. Della pratica del digradare qualsivoglia figura .	Cap. XIV. Come si faccia l'alzato delle Logge &c.	xiv.
Cap. VIII. Del modo di alzare i Corpi sopra le Pianta digradate .	Cap. XV. Degli Archi delle Logge in iscorcio .	xvi.
<b>La Seconda Regola della Prospettiva Pratica .</b>	Cap. XVI. Del modo di fare le Crociere nelle Volte &c.	xv.
Cap. I. Definizioni .	Cap. XVII. Del modo di fare le Volte a Crociera &c.	xvi.
Cap. II. Che questa Seconda Regola operi conforme alla prima .	Cap. XVIII. Come si faccino le Sagme per fare i corpi in Prospettiva .	xvi.
Cap. III. Delle Linee parallele diagonali &c.	Cap. XIX. Come si faccia la Figura del Piedestallo .	xvi.
Cap. IV. Della digradazione delle figure a Squadra .	Cap. XX. Come si faccino le Sagme delle Base &c.	xvi.
Cap. V. Quanto si deve star lontano a vedere &c.	Cap. XXI. Del modo di fare le Sagme de' Capitelli .	xvii.
Cap. VI. Che si può operare con due punti &c.	<b>Vocabolario de' Termini d' Architettur.</b>	xix.
Cap. VII. Come si digradino con la presente		

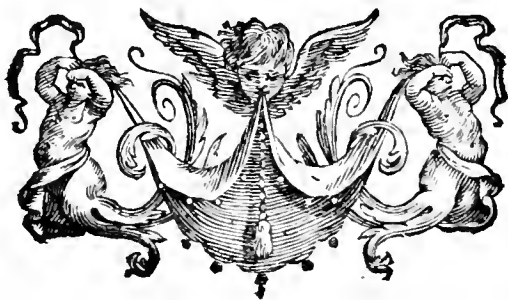
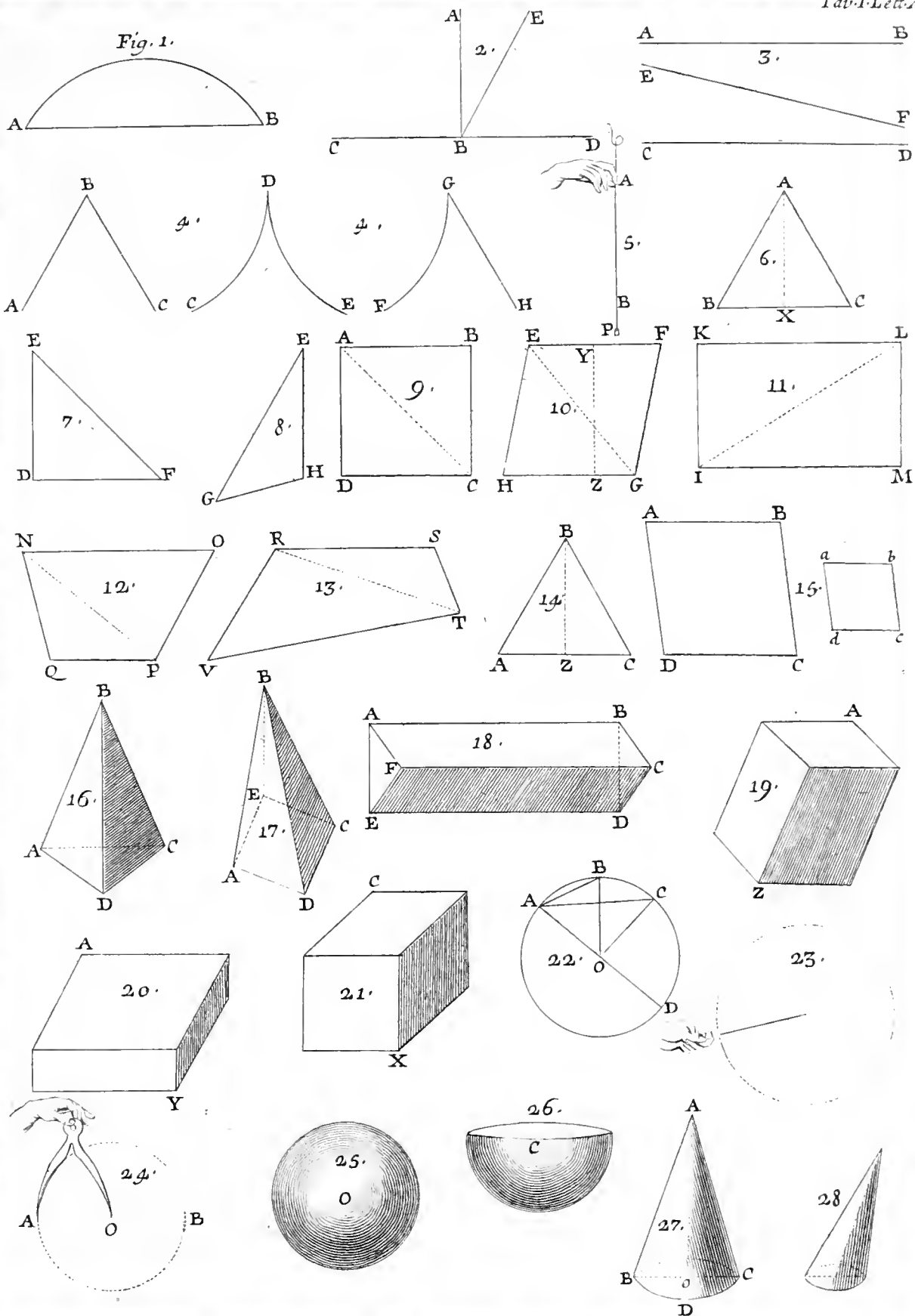
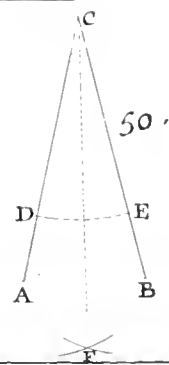
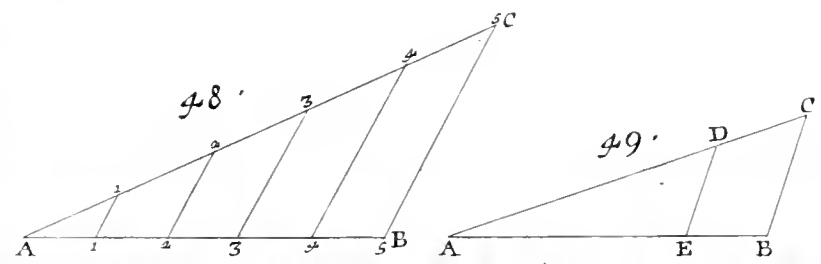
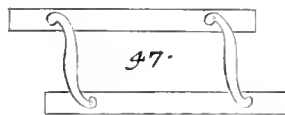
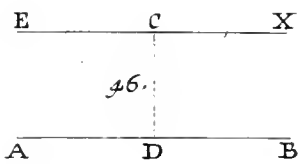
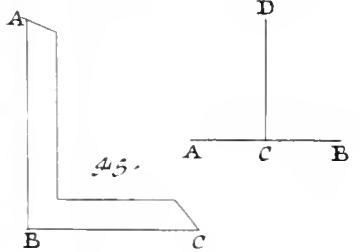
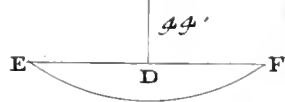
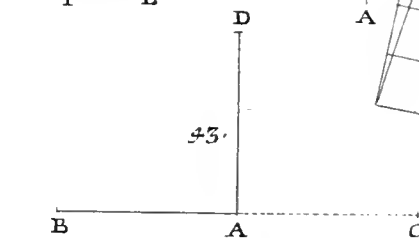
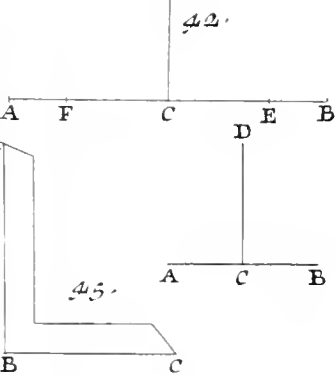
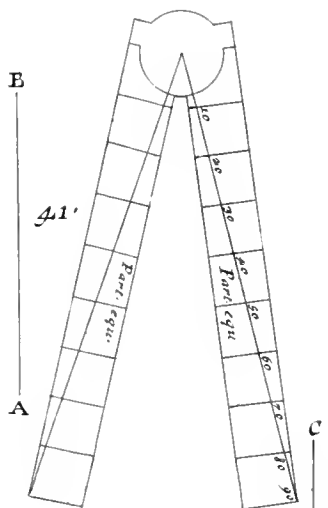
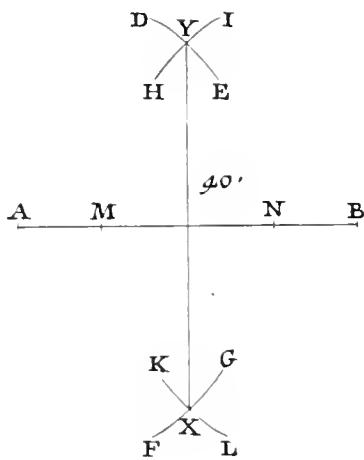
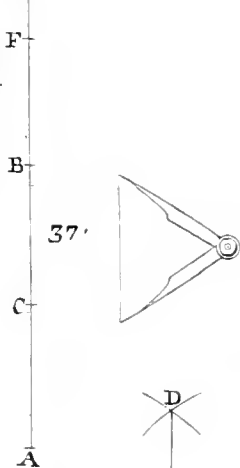
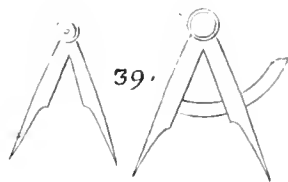
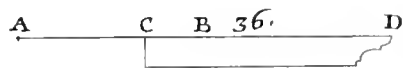
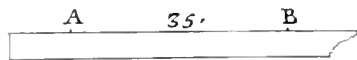
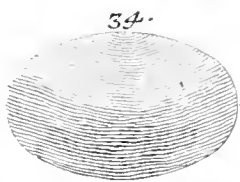
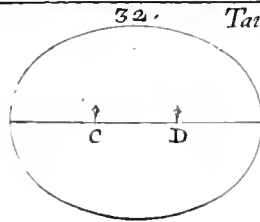
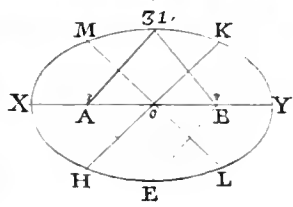
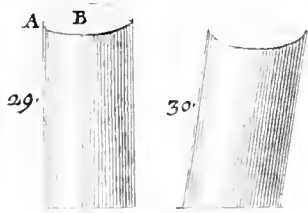


Fig. 1.

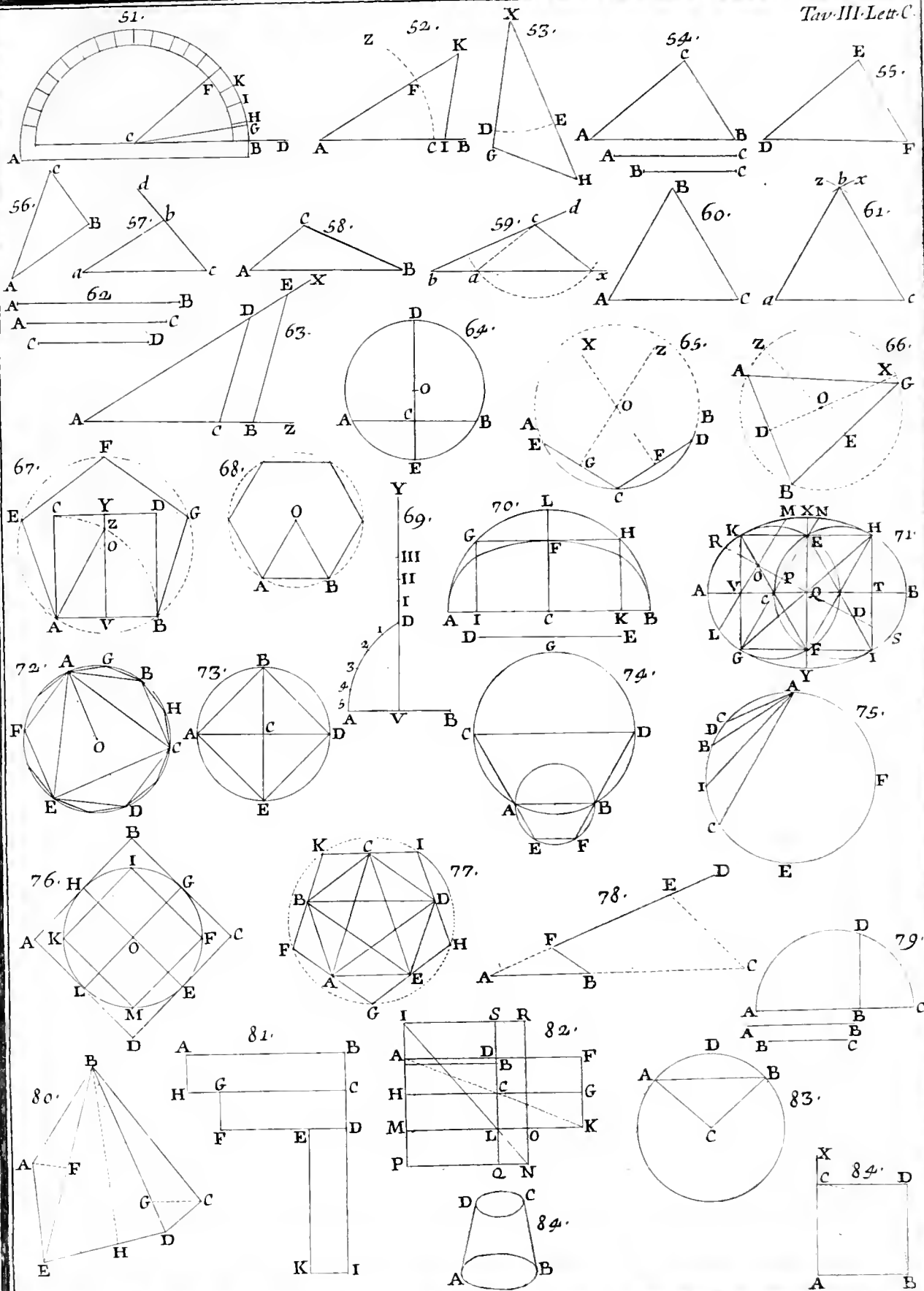




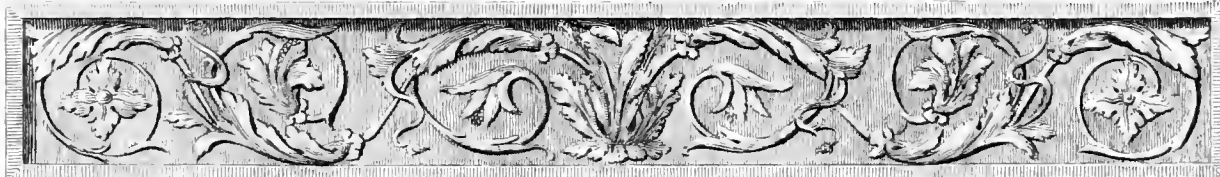
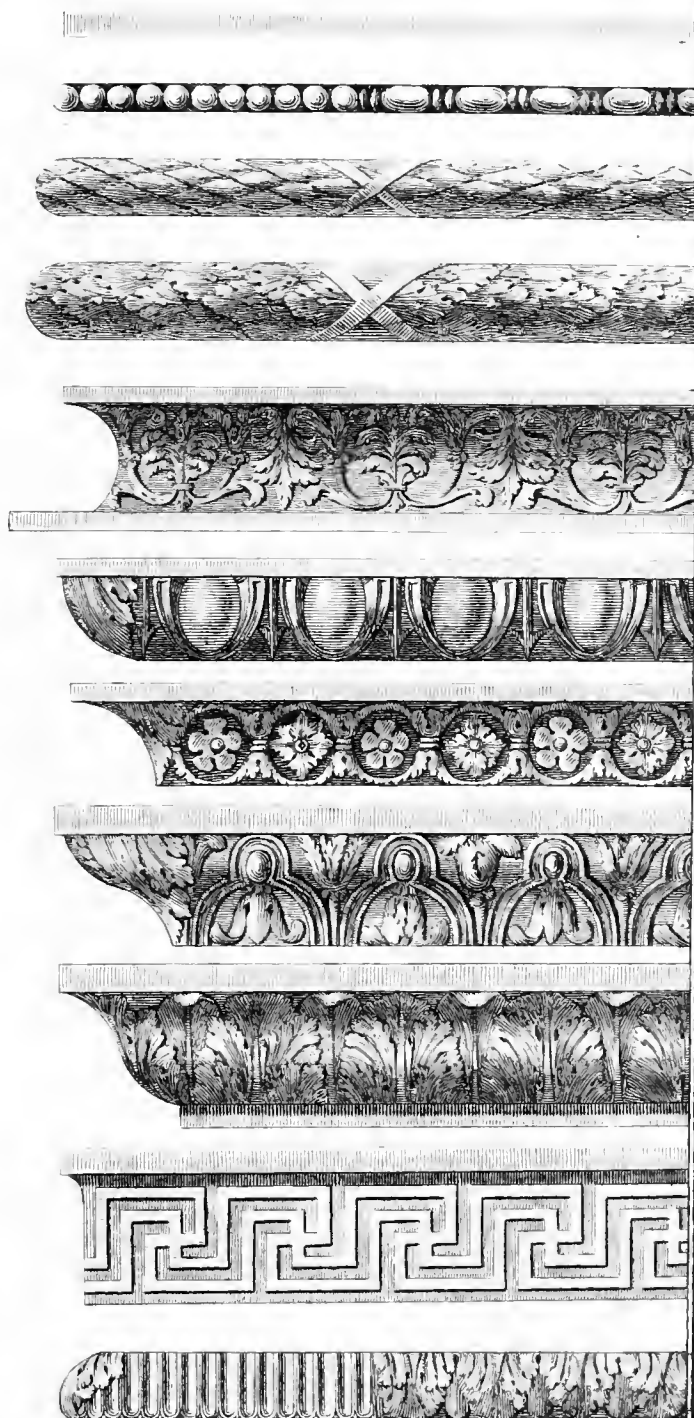
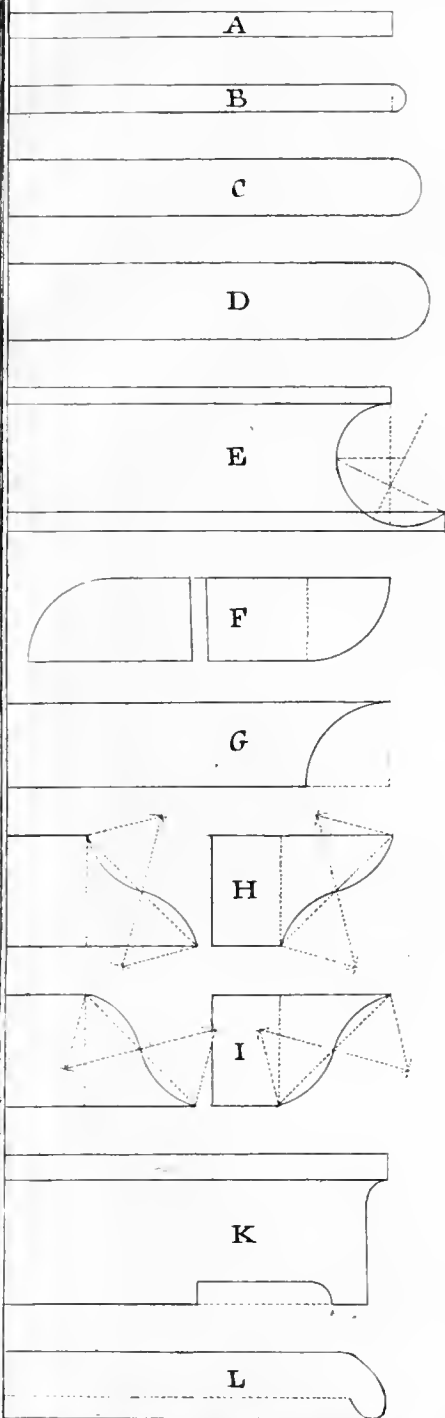






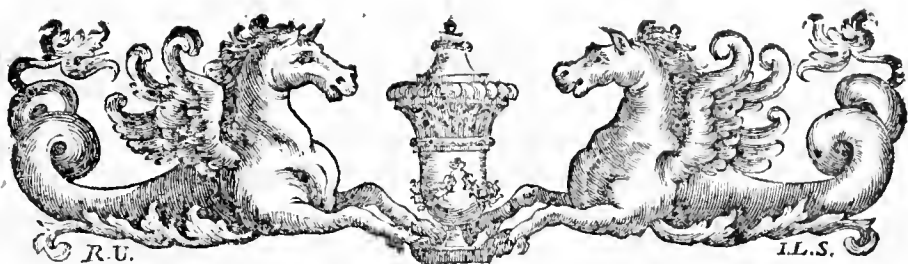






*Freggio Antico che possiede il Suf. Tomasso IenKins Pittore Inglese  
e serve per Ornamento al freggio del Cammino nella sua Sala*

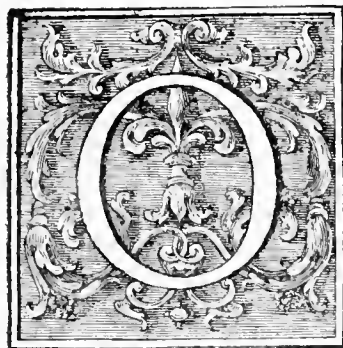




# SAGGIO DI GEOMETRIA

## PER INTRODUZIONE

### ALLO STUDIO DELL' ARCHITETTURA CIVILE



**O**gni Arte Liberale ha un preciso bisogno della Geometria. L' Architettura n' abbisogna più d' ogni altra. Mancano i fondamenti di sua professione a quell' Architetto, che non possiede un sufficiente capitale di Geometria. Quanto egli fa, sì nel disegnare, come nell' eseguire, dipende da questa Madre Scienza. Egli misura, compone, divide; unisce le parti a tenore di giuste regole, e norme; le dispone con ordine, le adatta nelle positure convenienti, le accorda con opportune proporzioni, le contorna con varie figure. Or chi non sa, che in tutte queste operazioni è necessaria la Geometria? In vista di questa necessità ci siamo determinati a premettere un breve saggio di questa facoltà, affinchè serva di preparazione all' Architettura. Ce ne sapran buon grado i principianti, a cui lo dirigiamo, quando per esperienza ne conosceranno il vantaggio, anzi per dir meglio la necessità.

## CAPITOLO PRIMO

### DEFINIZIONI.

1. **I**l Punto è un principio dell' estensione, che non ha parti. La strada, che fa il punto passando da A in B chiamasi *Linea* (fig. 1.) la Linea, o è dritta, o curva; *Dritta*, se applicando l' occhio ad un suo termine non si posson vedere gli altri punti per esser coperti da quel termine; *Curva*, se quel termine lascia gli altri punti all' occhio cospicui. Si è scelta fra tutte questa definizione della linea dritta, perchè tutti i Professori delle Arti appunto coll' applicare all' occhio le righe giudicano se siano dritte, o nò.

2. Se una linea dritta n' incontra un'altra, le è *perpendicolare*, quando non pende a veruna parte; le è *inclinata*, o sia *obliqua*, quando pende ad una parte. A B è perpendicolare alla C D, ma E B se è obliqua (fig. 2.). Se due linee dritte in un piano non s' incontrano mai benchè comunque prolungate, sono fra loro *parallele*; se prolungandole s' incontrano, sono *convergenti* ad una parte, e *divergenti* alla parte opposta. A B è parallela con C D, ma E F è convergente con A B verso i punti A, E, divergente verso i punti B, F. (fig. 3.)

3. L' *Angolo* è l' inclinazione di due linee, che s' incontrano. Se le linee sono dritte si chiama *rettilineo*, se sono curve, *curvilineo*, se una è retta, e l' altra curva, *mistilineo*. Le linee, che formano l' angolo si chiamano *gambe*, ed anche *lati*. Il punto in cui s' incontrano dicesi *punta*, o *vertice* dell' angolo. L' angolo A B C è rettilineo, C D E curvilineo, F G H mistilineo. I punti B, D, G sono i vertici, o le punte loro (fig. 4.) Nel leggere gli angoli si enuncia sempre la lettera del vertice la seconda. Così l' angolo rettilineo

tilineo  $A B C$  si leggerebbe male con dire  $B A C$ , o  $B C A$ , o  $A C B$ . Quando in un punto  $v$  è un solo angolo può leggerfi colla sola lettera del vertice.

4. L'angolo rettilineo si divide in *retto*, ed *obliquo*. Il *retto* è quello, che fa la perpendicolare colla linea dritta, sopra cui insiste, l'*obliquo* è quello, che fa l'*obliqua*. Così  $ABC$ ,  $ABD$  (fig. 2.) sono retti,  $EBC$ ,  $EBD$  sono obliqui. Degli obliqui uno  $EBC$  è minore, l'altro  $EBD$  è maggiore. Il minore  $EBC$  dicesi *acuto*; il maggiore  $EBD$  *ottuso*. Quando diciamo maggiore, o minore un angolo, intendiamo, che abbia maggiore, o minore apertura. Le forbici, i compassi &c. formano angolo maggiore, o minore, secondo che si aprono più, o meno, benchè le gambe siano sempre le medesime. La grandezza dell'angolo non si stima dalla lunghezza delle gambe, ma dall'apertura.

5. La linea *verticale* è quella, che va all'ingiù verso il centro della terra, e per l'insù verso il mezzo del cielo. Questa linea ci viene segnata dal filo  $AB$ , a cui è appeso il piombo  $P$  (fig. 5.) La linea *orizzontale* è quella, sopra cui la verticale insiste perpendicolarmente. La linea *orizzontale* ci vien segnata dalla superficie dell'acqua stagnante, o di qualunque fluido in riposo. La considerazione di queste positure è piuttosto Fisica, che Geometrica. Nulladimeno è troppo necessaria all'Architetto per non parlarne in questo faggio.

6. Le figure prendono il nome dal numero degli angoli, o de' lati, onde sono composte. *Triangolo* si dice quella, che ha tre lati, o tre angoli, *tetragono*, o *quadrilatero* quella, che ne ha quattro, *pentagono* quella, che ne ha cinque, *esagono* quella, che ne ha sei, *eptagono* quella di sette, *ottagono* quella di otto, *nonagono*, *decagono*, *undecagono*, *duodecagono*, *quindecagono* &c. quella di 9, 10, 11, 12, 15 &c. lati, o angoli. Tutte queste figure si chiamano *regolari*, ove hanno tutti i lati, e tutti gli angoli uguali; *irregolari*, ove mancano loro tali eguaglianze. Una linea dritta dentro la figura da un angolo ad un altro opposto chiamasi *diametro*, o *diagonale*.

7. Il Triangolo  $ABC$  dicesi *equilatero*, quando ha tre lati uguali (fig. 6.) *Isocele*, o *equicrùre*, quando ne ha due eguali  $DE$ ,  $DF$ , ed uno  $EF$  ineguale (fig. 7.) *Scaleno* quando gli ha tutti ineguali, come  $GEH$  (fig. 8.) Dicesi *rettangolo* ove ha un angolo retto, *obliquantangolo*, ove gli ha tutti obliqui, *ottusangolo*, quando ha un angolo ottuso, *acutangolo*, se gli ha tutti acuti.  $ABC$  è acutangolo (fig. 6.)  $DEF$  è rettangolo (fig. 7.)  $GEH$  ottusangolo (fig. 8.) Nel triangolo rettangolo il lato  $EF$  opposto all'angolo retto dicesi *ipotenusa*, gli altri due  $ED$ ,  $DF$  *cateti*.

8. Il quadrilatero  $ABCD$  (fig. 9.) dicesi *quadrato*, quando ha tutti i lati uguali, e gli angoli tutti retti, *rombo*, se ha i lati uguali, e gli angoli obliqui, come  $EFGH$  (fig. 10.) *rettangolo*, o *bislongo*, se ha gli angoli tutti retti, ed i lati opposti uguali, cioè  $I K$  eguale ad  $L M$ ,  $K L$  eguale ad  $I M$  (fig. 11.) tutti questi quadrilateri sono parallelogrammi per avere ciascuno i lati opposti paralleli; poichè il *parallelogrammo* è appunto quel quadrilatero, che ha i lati opposti paralleli. Quel quadrilatero  $N O P Q$ , che ha due lati  $N O$ ,  $P Q$  opposti paralleli, e gli altri due  $O P$ ,  $Q N$  non paralleli (fig. 12.) dicesi *trapezio*; e *trapezoide*, quello in cui non v' hanno lati opposti paralleli, come  $RSTV$  (fig. 13.). Le linee  $AC$ ,  $EG$ ,  $IL$ ,  $NP$ ,  $RT$ , sono diagonali.

9. L'*altezza* della figura è la perpendicolare, che cade dall'angolo, o dal lato più alto sopra il lato più basso, che dicesi *base*; così  $A X$  è l'*altezza* del triangolo  $ABC$ , (fig. 6.)  $Y Z$ , l'*altezza* del Rombo  $EFGH$ . S'avverta, che è in arbitrio del Geometra considerare la figura rivolta a suo piacere, e far divenir base qualunque lato, e prender l'*altezza* nella perpendicolare sopra tal base. Così voltando il triangolo  $ABC$ , in modo, che  $A C$  resti base, o lato infimo, la sua altezza sarà  $A Z$ . (fig. 14.)

10. Le figure simili sono quelle, che hanno gli angoli scambievolmente uguali, ed i lati corrispondenti proporzionali. Per intendere questa definizione dee saperfi quali sono i lati corrispondenti, ovvero *omologi*, e quali le quantità proporzionali. Diciamo dunque, che in due figure que' lati sono omologi, o corrispondenti, che stanno fra gli angoli uguali.



uguali. Ne' quadrilateri v. g. (fig. 15.)  $ABCD$ ,  $abcd$ , in cui sia l'angolo  $A$  uguale ad  $a$ ,  $B$  uguale a  $b$ ,  $C$  a  $c$ ,  $D$  a  $d$ . il lato  $AB$  è omologo con  $ab$ ,  $AC$  con  $ac$  &c. Si dicono poi proporzionali due lati a due lati, e generalmente due quantità a due altre, quando le due prime contengono ugualmente le due seconde, ovvero in queste sono contenute ugualmente. Così due lati uno di 8, e l'altro di 12 palmi sono proporzionali a due altri di 4, e di 6 palmi, perchè il lato di 8 contiene due volte quello di 4, siccome quello di 12 contiene due volte quello di 6. Quando si trasporta una figura piccola in grande, o grande in piccola, se ne forma una simile, cioè con angoli uguali, e con lati corrispondenti proporzionali.

11. Un solido, che ha per base qualunque figura rettilinea con de' triangoli sopra ogni lato, che terminano in una comune punta, si chiama *Piramide*. Questa è triangolare, quando la base è un triangolo. Tale è  $ABCD$  (fig. 16.); è quadrangolare, quando la base è quadrilatera. Tale è  $ABCDE$  (fig. 17.) è quinquangolare, esangolare &c. quando ha la base di 5, 6 &c. lati.

12. Un solido, che ha per base qualunque figura con de' parallelogrammi sopra ogni lato, terminati in una base superiore parallela all'inferiore, si chiama *Prisma*. Questo è triangolare, quando la base è un triangolo. Tale  $ABCDEF$  (fig. 17.); quadrangolare, quando la base è quadrilatera, come  $AZ$  (fig. 19.) &c. Se le basi sono un parallelogrammo, il Prisma si chiama *Parallelepipedo*. Tale è  $AZ$  (fig. 19.), se i parallelogrammi laterali sono rettangoli si chiama *prisma rettangolare*. Tale è  $BY$  (fig. 20.) se tutte le facciate sono quadrati si chiama *cubo*; tale è  $CX$  (fig. 21.).

13. Fra le linee curve considererò solo il Cerchio, e l'Elisse, ovvero Ovale. Il Cerchio è una figura curva, che ritorna in se, ed ha tutti i punti  $A$ ,  $B$ ,  $C$  &c., egualmente distanti da un punto  $O$  dentro al medesimo, il quale si chiama *Centro* (fig. 22.) la linea curva  $ABCD$  &c., che lo contorna dicesi *periferia*, o *circonferenza*; una parte, qualunque  $AB$ ,  $AC$ ,  $BC$  &c. di circonferenza dicesi *arco*. Le linee tirate dal centro alla circonferenza  $OA$ ,  $OB$  &c. diconsi *raggi*, o *semidiametri*; le linee, che da un punto della circonferenza  $A$  vanno ad un altro  $D$ , passando pel centro  $O$ , diconsi *diametri*; se non passano pel centro, come  $AB$ ,  $AC$ , diconsi *corde*. Il cerchio si descrive fissando l'estremità di un filo nel centro, e portando l'altra in giro finchè torni al punto, da cui partì (fig. 23.) ovvero fissando l'una punta del compasso in un punto, e portando l'altra in giro, rimanendo la prima immobile (fig. 24.).

14. La circonferenza del cerchio si divide in 360 parti uguali, che chiamansi gradi. Ogni grado si divide in 60 particelle uguali, che diconsi minuti primi; ed anche il minuto primo si divide in 60 secondi, il minuto secondo in 60 minuti terzi &c. Si avverte, che sì la circonferenza del circolo grande, come quella del piccolo, divide in 360 gradi, onde fra il numero de' gradi, che contiene un circolo maggiore, ed un minore, o la metà di un maggiore, e la metà di un minore, o il quarto del maggiore, ed il quarto del minore &c. non v'ha alcuna differenza; ma tutta la differenza sta nella grandezza de' gradi, che è maggiore nel maggior cerchio, minore nel minore. Sicchè ogni circonferenza intera contiene 360 gradi, ogni metà di circonferenza, che dicesi anche *semicircolo*, ne contiene 180, ogni terza parte, che dicesi *triente*, ne contiene 120, ogni quarta parte, che chiamasi *quadrante*, ne contiene 90, ogni sesta parte, che chiamasi *sestante*, ne contiene 60.

15. La Sfera è un solido, che si genera dal semicircolo, girando intorno al suo diametro. Entro questa vi è un punto  $O$  detto anche centro, per essere tutte le linee dritte da esso alla superficie fra loro uguali, come nel cerchio. Le linee da un punto della superficie ad un altro, se passan pel centro, sono diametri, se no, sono corde. Mezza Sfera dicesi *Emisfero* (fig. 24. 25.) la figura delle cupole è per lo più emisferica.

16. Se si fa girare intorno ad un suo lato un triangolo, il corpo  $ABCD$ , che si genera è un *Cono*; se il triangolo è rettangolo, e gira intorno ad un cateto, il cono dicesi *retto*

(fig. 26.) se è scaleno, e gira intorno la retta, che divide in mezzo la base, è *scaleno*. (fig. 27.) la linea retta  $AO$ , che dalla punta, o vertice del cono, scende al centro della base, è l'asse del cono. Il cono troncato è quella porzione di cono, che descrive la parte del triangolo, o il trapezio  $BOEF$ , compreso fra la base del triangolo  $BD$ , e la  $EF$ , parallela alla base  $BD$  (fig. 26.).

17. Il *Cilindro* è un solido, che genera un parallelogrammo girando intorno ad un suo lato. Dicesi retto, ove il parallelogrammo  $ABCD$ , che lo genera, è rettangolo (fig. 28.) obliquo, quando il parallelogrammo generante è obliquangolo (fig. 29.). La volta a tutto sesto è un semicilindro; le altre sono porzioni di cilindro minori della metà.

18. L' *Ovale*, o *Ellisse* è una curva, che si descrive fissando due estremità d' un filo in due punti, e portando in giro uno stile applicato alla piegatura del filo. Questa è più bislunga, quando i due punti fissi  $AB$ , sono più lontani (fig. 30.), ed è più rotonda, quando li detti punti fissi  $CD$ , rimanendo la medesima lunghezza del filo sono più vicini (fig. 31.) I punti  $AB$ , ne sono i *focchi*, i punti  $XY$ , a cui termina la linea  $AB$  tirata per i fuochi ne sono i vertici, la linea  $XY$ , che congiunge i vertici si chiama *asse maggiore*. Il punto  $O$ , che divide l'asse per mezzo ne è il centro. La retta  $EOG$  perpendicolare all'asse nel centro si chiama l' *asse minore*. L'altre  $HO K$ ,  $LO M$ , che passano pel centro, diconsi diametri.

19. L' *Ellisse* genera due solidi, uno in forma d' uovo, e l'altro in forma di cipolla, che si chiamano Sferoidi Ellittici. Se una metà di ellisse gira intorno all'asse maggiore, lo Sferoide ovale, che genera, può dirsi Sferoide bislungo (fig. 32.) Se una metà di ellisse gira intorno all'asse minore, lo Sferoide, che genera, dirassi compresso (fig. 33.) Le cupole più svelte sono semisferoidi ovali. (fig. 34.)

## C A P I T O L O   S E C O N D O

### DELLE OPERAZIONI GEOMETRICHE.

20. **L**A Riga, ed il Compasso sono i due primarj stromenti, di cui serve la Geometria nelle sue operazioni. Le prime operazioni, che si fanno colla riga, e compasso, sono descrivere una linea retta fra due punti dati; prolungare una retta data a piacere; prolungarla tanto, che divenga uguale ad una retta data; ovvero toglierne una parte, che sia uguale ad una retta data, o toglierne una parte tale, che la rimanente sia uguale ad una data; segnare in una retta indefinita un dato numero di parti tutte uguali ad una data misura; da un dato centro descrivere un arco di cerchio, o un cerchio intiero con un raggio dato, o col raggio a piacere &c. Sono tutte queste operazioni semplici, e per se facilissime, talmentechè potrei supporle senza trattenermi in descriverle. Contuttociò le descriverò, ma con tutta la possibile brevità.

21. Fra due punti  $AB$ , si tira una retta applicando loro la riga in modo, che tocchi i punti dati, e guidando la penna, il lapis &c. in modo, che tocchi sempre la riga dal punto  $A$ . al punto  $B$ . Se la data  $AB$ , dee prolungarsi verso  $D$ , se le adatta la riga in modo, che ne tocchi una parte da  $B$  verso  $C$ , ed in parte sporga fuori dalla retta  $AB$ , verso  $D$ , e si guida la penna da  $B$  in  $D$  in modo, che tocchi sempre la riga; e se si vorrà prolungare anche in  $E$ , si farà nella medesima maniera (fig. 35. 36.).

22. Dalla retta  $AB$  si toglie la parte  $AC$  uguale alla data  $BE$  con aprire prima il compasso tanto, che fissata una punta in  $D$ , l'altra giunga in  $E$ , e poi trasportare una punta in  $A$ , ed osservare, e segnare il punto  $C$ , a cui giunge l'altra punta del compasso ritenendo la medesima apertura (fig. 37.). Per aggiungere alla data  $AB$  una parte  $BF$  uguale alla  $DE$  si prolunga prima  $AB$  in  $X$  a piacere, e poi dalla  $BX$  si toglie  $BC$  uguale à  $DE$  che se si vuole aggiungere ad  $AB$ : una parte  $BC$  tale, che insieme con  $AB$  faccia una retta uguale alla data  $GH$ , prolungata a piacere  $AB$  in  $X$ , se

ne

ne toglie la parte  $AF$  uguale ad  $HG$ . Finalmente sulla retta indefinita  $AZ$ , si segnano le parti  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$ ,  $DE$  &c. uguali alla misura data  $XY$ , prendendo l'apertura di compasso corrispondente alla  $XY$ , e poi applicandola alla  $AZ$  da  $A$  in  $B$ , da  $B$  in  $C$ , da  $C$  in  $D$ , da  $D$  in  $E$  &c. tante volte, quante si vuole, e segnando i punti  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$ ,  $E$  &c. (fig. 38.).

23. La riga buona si conosce applicando l'occhio ad una sua estremità, ed osservando, se cuopre tutti gli altri punti; ovvero tirando con essa in carta una linea a piacere fra due punti, e poi un'altra fra i medesimi punti colla riga rivoltata. Se la riga è buona la seconda linea caderà tutta sopra la prima. Il compasso è buono quando ritiene fedelmente qualunque apertura, e le sue gambe non si rimuovono, se non con qualche forza; e quando con una medesima forza senza trabalzi passa da qualunque apertura ad un'altra. Quando si può adoperare il piccolo dee preferirsi al grande, perchè è sempre più fedele. Nelle operazioni in cui il compasso si adopra con forza, si adoprano i compassi detti fedeli, in cui con una vite si assicura l'apertura in modo, che non posson rimuoversene (fig. 39.)

24. Il cerchio dal dato centro con un raggio a piacere si descrive applicando una punta del compasso aperto a piacere al centro dato  $B$ , e conducendo in giro l'altra punta, mentre la prima resta fissa. Che se il raggio debba essere d'una data misura  $AO$ , si prende prima l'apertura corrispondente ad  $AO$ , e poi fissata una punta nel dato centro  $O$ , si porta l'altra in giro, come si è detto. Se dovrà descriversi solo un mezzo circolo, basterà condurre per il dato centro  $O$  una retta a piacere, e poi guidare il compasso da un punto  $A$  della retta a dritta del centro fino ad un punto  $B$  nella medesima retta a sinistra del centro medesimo (fig. 24.)

25. Vengo ora alle regole per la divisione delle linee dritte (I). Una data retta  $AB$  si divide in due parti uguali  $AC$ ,  $BC$ , se presa a piacere una apertura di compasso, si descriveranno dal centro  $A$  due archi  $DE$ ,  $FG$ , uno sopra, e l'altro sotto, e colla medesima apertura dal centro  $B$  altri due archi  $HI$ ,  $KL$ , che s'eghino i primi in  $V$ ,  $X$ , ed applicando la riga alle intersezioni  $V$ ,  $X$  si segnerà il punto  $C$ , in cui la riga sega la data  $AB$ , che farà il vero mezzo, e dividerà  $AB$  in due parti  $AC$ ,  $CB$  uguali (fig. 40.) Si avverta, che non ogni apertura è opportuna per le sezioni degli archi  $DE$ ,  $FG$  cogli archi  $HI$ ,  $KL$ , ma conviene, che la distanza di una punta del compasso dall'altra sia maggiore della metà della data  $AB$ . Per accertarsi della intersezione con una data apertura si faccia questa prova. Fissata una punta in  $A$ , si segni il punto  $M$ , ove giunge l'altra, e fissata una punta in  $B$ , si veda ove giugne l'altra; se il punto  $N$ , a cui giugne, è più vicino ad  $A$ , che il punto  $M$ , descrivendo gli archi colla data apertura, si avranno le intersezioni  $V$ ,  $X$ , (II). Se le metà  $AC$ ,  $CB$ , si divideranno per mezzo colla stessa regola, la data  $AB$  resterà divisa in quattro parti uguali, e se ciascuna di queste si dividerà per metà, la data  $AB$  resterà divisa in otto parti uguali; e così potrà proseguirsi la divisione in 16. 32. 64. 128. &c. parti uguali. Sarebbe però troppo noiosa la divisione, se in ciascuna parte dovesse replicarsi la regola. Per evitare la noia si dividerà in mezzo la prima parte soltanto; e presa poi col compasso l'apertura conveniente a tutta la parte, si ponga una punta nel mezzo della prima parte, e l'altra punta caderà nel mezzo della seconda parte; si tenga ferma la punta nel mezzo della seconda parte, e l'altra punta segnerà il mezzo della terza parte, e così di mano in mano si troverà il mezzo delle parti susseguenti (III). La regola Geometrica di dividere una data retta in qualunque numero di parti si darà più sotto. Intanto spiegherò qui la regola Meccanica, mediante il compasso di proporzione, detto anche *Settore Geometrico*. Nella linea in esso chiamata *di parti uguali* si prenda in ambe le gambe un numero, che sia divisibile esattamente per quel numero di parti, in cui dee dividersi la retta data, v. g., se dovrà dividersi in 7. parti, potrà prendersi, o il 70, o l'84, o il 91, o il 35, o il 56 &c., o qualunque altro divisibile per 7, senza residuo. S'apra poi il compasso geometrico tanto, che il compasso ordinario coll'apertura corrispondente  
alla

alla retta data  $AB$ , colle punte si adatti al numero preso nella linea di parti uguali v. g. 91, nell'una, e nell'altra gamba. Finalmente si cerchi in tutte due le gambe il numero, che viene dalla divisione del numero preso 91, per 7, cioè il 13; e si prenda col compasso ordinario l'intervallo de' numeri 13, nel compasso di proporzione, e farà quell'intervallo la settima parte della data  $AB$  (fig. 41.)

26. Ecco ora le regole per la descrizione delle perpendicolari. I. Da un punto dato  $C$ , nella data  $AB$ , si alza una perpendicolare  $CD$ , se presa a piacere un'apertura di compasso, e fatto centro in  $C$ , s'intersechi la data  $AB$  in  $E$ , ed  $F$ , e fatto poi centro prima in  $E$ , indi in  $F$ , con un'altra apertura a piacere, ma maggiore della prima si faccia intersezione in  $D$ , e finalmente si tiri la retta  $DC$ , che sarà la perpendicolare ricercata (fig. 40.). II. Se il punto dato fosse  $A$ ; cioè una dell'estremità della data  $AB$ , si prolunghi la retta  $BA$  in  $C$ , e considerando il punto  $A$ , come non più estremo, ma intermedio nella retta  $BC$ , si operi come sopra. III. Se la perpendicolare dovrà tirarsi da un punto  $C$ , fuori della data retta  $AB$ , fatto centro in  $C$ , con un'apertura a piacere si descriva un arco  $EF$ , che tagli la  $AB$ , in  $E$ , ed  $F$ , se l'arco  $EF$  incontrasse la  $AB$  in  $E$ , e la sfuggisse verso  $F$ , converrà allungare  $AB$  alla parte  $F$ , finchè incontri l'arco. Dai punti  $E$   $F$  si faccia l'intersezione  $G$  con un'istessa apertura presa di nuovo a piacere. Tirisi in fine la retta  $CD$ , applicando la riga ai punti  $C$ , e  $G$ , e sarà questa la perpendicolare (fig. 44.). Le perpendicolari si descrivono meccanicamente colla *Squadra*, la quale è un istromento  $ABC$  (fig. 45.) composto di due righe, o d'ottone, o di legno, o d'altra materia unite ad angolo retto. Si adopra adattando una delle righe alla data retta  $AB$ , in modo, che l'altra riga si adatti anche al punto dato, o nella  $AB$ , o fuori di essa, e tirando una retta colla guida di questo secondo lato della squadra. Per giudicare, se la squadra è esatta, si tira una perpendicolare per un dato punto  $C$ , colla squadra voltata v. g. a destra, e poi un'altra pel medesimo punto colla squadra rivolta a sinistra. Se la seconda perpendicolare cade esattamente sopra la prima, la squadra è perfetta (fig. 46.).

27. Regola per le parallele. La parallela ad una data  $AB$  per un dato punto  $C$ , si descrive, se dal punto  $C$ , si abbassi una perpendicolare  $CD$ , sopra l' $AB$ , e dal punto  $C$ , si alzi un'altra perpendicolare  $EX$ , che sarà la parallela cercata (fig. 46.). Le parallele si descrivono col parallelismo, che è un istromento composto di due righe  $AB$ ,  $CD$ , ciascuna delle quali ha due pernetti fissi in  $E$ , ed  $F$ , in  $G$ , ed  $H$ , in distanze  $EF$ ,  $GH$  uguali. A' i pernetti  $E$ ,  $G$  si adatta una laminetta traforata nelle teste, che liberamente gira, ed un'altra uguale a i pernetti  $F$ , ed  $H$ , cosicchè scostandosi le due righe, le lamine mobili su i pernetti si dirizzano fra le righe, ed accostandosi queste, le lamine s'inclinano, anzi si colcano affatto, e si nascondono sotto le righe, o nelle rime fatte a posta nella loro grossezza; quando le righe giungono a combaciarsi. Il modo, in cui s'adopra questo istromento è questo. Una delle righe si adatta alla data  $AB$ , e tenendola ferma si apre l'istromento, finchè l'altra riga giunga al dato punto  $C$ , ciò fatto la linea descritta colla guida della seconda riga farà la parallela, che si voleva (fig. 47.).

28. Ecco ora la regola, che sopra ho promessa, di dividere una retta data  $AB$  in qualunque numero di parti uguali. Si tiri a piacere una retta  $AC$ , da una dell'estremità della data  $AB$ , e presa un'apertura di compasso d'un arbitraria misura si segnino in  $AC$ , tanti punti ugualmente distanti, quante parti devono farsi della data  $AB$ , che sieno 1, 2, 3, 4, 5. Dall'ultimo punto 5, si tiri la retta  $AB$ , e dai punti 1, 2, 3, 4, si tirino altrettante parallele alla retta  $BS$ , e queste divideranno la  $AB$  in tante parti uguali, quanti sono i punti 1, 2, 3, &c. (fig. 48.).

29. Se la data  $AB$ ; dovrà dividerfi in due parti disuguali, ma che abbino fra loro un dato rapporto, v. g. che una sia il triplo dell'altra, in  $AC$  si segnerà il punto  $D$ , distante da  $A$ , tre misure, o tre aperture di compasso, ed il punto  $C$ , rimoto da  $D$  una sola misura, e tirata la  $CB$  si farà la  $DE$ , parallela a  $CB$ , e la  $AB$ , resterà divisa in  $E$ , per modo,

modo, che  $AE$ , farà tripla di  $EB$ . Se dovrà dividerfi anche in più parti, che stiano fra loro in ragioni date, da ciò, che si è detto per due parti, s' intende come debba operarfi per tre, quattro &c. (fig. 49.).

30. Veniamo finalmente alle regole per la divisione degli angoli. Un dato angolo  $ACB$  (fig. 51.), si divide in due parti uguali, se fatto centro nel vertice  $C$  si descriva con apertura a piacere l' arco  $DE$ , che termini sulle gambe, e poi si faccia da i centri  $D$   $E$ , con un'altra comune apertura di compasso l' intersezione in  $F$ , e finalmente si conduca la  $FC$ , che dividerà l' angolo in due parti uguali. Replicando l' operazione sopra le metà si dividerà l' angolo in quattro parti uguali, e ripetendola sopra le quarte parti si dividerà in 8, in 16 &c. Manca a Geometri la regola di dividere l' angolo dato in qualunque dato numero di parti uguali. In pratica si supplisce a questo difetto coll' istromento *Goniometrico*, o semicircolo, che è un mezzo cerchio, o di tavola, o di ottone diviso in gradi 180. Si adopra ponendo il centro  $C$  sopra il vertice dell' angolo  $DCE$ , che dee dividerfi, ed adattando il raggio  $CB$  ad una gamba  $CD$ , si osserva il numero de' gradi, per cui passa l' altra gamba  $CE$ . Diviso questo pel numero delle parti, che si vogliono dell' angolo dato si cerca il quoto nell' arco compreso fra le gambe dell' angolo, e dal centro tirato al numero di detto quoto una retta, questa taglierà dall' angolo la parte  $3^a$ ,  $5^a$ ,  $7^a$  &c. che si desidera. Sia in  $F$ ; il numero 40, che indica l' angolo dato essere di 40 gradi debbasi dividere in 5 parti. Il quoto di 40 per 5 è 8. Sia dunque  $G$ , il luogo del numero 8, condotta  $CG$  farà  $DCG$ , la quinta parte dell' angolo  $DCE$ , e prendendo 8 gradi da  $G$  in  $H$ , da  $H$  in  $I$ , da  $I$  in  $K$ , da  $K$  in  $F$ , le rette  $CH$ ,  $CI$ ,  $CK$ , daranno l' altre parti quinte dell' angolo  $DCE$  (fig. 51.).

31. Date le regole per le parallele, e per le perpendicolari mancano le regole per le oblique, o inclinate per poter descrivere le linee rette in tutte le possibili positure. Una retta, che abbia ad un' altra qualunque data inclinazione, o faccia con essa qualunque dato angolo si descrive così. Sia  $AB$  la data,  $X$  l' angolo dato, cui deve esser uguale l' angolo, che dee formarfi in  $A$  dalla retta, che dobbiamo tirare dal puuto  $A$ . Dal centro  $X$  con apertura a piacere si descriva fra le gambe di  $X$  l' arco  $DE$ . Dal centro  $A$  coll' istessa apertura si descriva l' arco indefinito  $BZ$ , e si prenda in questo la parte  $CF$ , uguale a  $DE$ . Tirisi finalmente per  $A$  ad  $F$  la retta  $AF$ , e farà questa un angolo  $C A F$  con  $AB$  uguale all' angolo  $X$  (fig. 52.).

32. Per procedere con distinzione daremo a parte le regole per le figure delle diverse specie cominciando da' Triangoli. Date tre rette  $AB$ ,  $AC$ ,  $BC$ , può con esse formarfi un triangolo, se due qualunque di esse son maggiori della rimanente. Si prendan per centri li termini di una v. g.  $AB$ , ovvero si tiri a parte la retta  $AB$  uguale ad  $AB$ , e da i centri  $A$ , e  $B$  con intervalli uguali ad  $AC$ , e  $BC$  si faccia intersezione in  $C$ . Condotte  $AB$ ,  $BC$  da' i detti centri all' intersezione, si avrà il triangolo co' lati uguali alle tre rette date. Se queste siano i lati d' un triangolo già formato  $DEF$ , e non siano sciolte, coll' istessa regola si forma un triangolo  $ACB$  in tutto uguale e simile al dato  $DEF$  (fig. 53.). Quindi ricavasi un'altra regola di descrivere un' angolo uguale al dato  $X$ . Imperocchè tirata a piacere fra le gambe di  $X$  la  $GH$ , s' avrà un triangolo, con i di cui lati formando un altro triangolo  $AIK$ , avrà questo tutti gli angoli uguali agli angoli di  $G X H$ , ed in conseguenza  $A$  uguale ad  $X$  (fig. 52.). Ma tornisi a' i triangoli. Se s' ha da fare un triangolo equilatero sopra la retta data, essendo dati oltre questa gli altri due lati, che le sono uguali, l' intersecazione in  $C$  da' i centri  $A$   $B$ , dovrà farfi coll' istesso intervallo  $AB$ . Se s' averà a fare un triangolo isoscele, basterà che sia data la base, ed una gamba, perchè con ciò è data anche l' altra gamba, che deve uguagliarsi alla gamba data. Se dunque la base farà  $AB$ , e la gamba data  $AC$ , da' centri  $A$   $B$  facendo intersezione in  $C$ , coll' istesso intervallo  $AC$  s' avrà il triangolo isoscele.

33. Se dato un triangolo qualunque dovrà farfene un' altro in tutto uguale, e simile, con-



converrà, che sian dati o tre lati, o due lati, ed un angolo, o due angoli, ed un lato. Il caso di tre lati dati è stato già considerato, e sciolto di sopra. Bastano a considerarsi gli altri due. Ma dobbiamo premettere, che gli angoli di qualunque triangolo sommati insieme fanno due retti, o 180 gradi. Quindi nel triangolo rettangolo  $E\Omega FD$  fig. 7 in cui l'angolo  $D$  è retto, o di 90 gradi, gli altri due presi insieme fanno un retto, o 90 gradi; nell'ottusangolo  $GEHE$ ,  $G$  fig. 8 in cui  $H$  è ottuso, e maggiore del retto, o di 90 gradi, gli altri due insieme fanno meno di 90 gradi; nell'equilatero, in cui gli angoli son tutti uguali, ciascuno è il terzo di due retti, o di 180 gradi, cioè ciascuno è di 60 gradi. Nel triangolo isoscele, in cui due angoli alla base sono uguali, se si sottrae l'angolo al vertice da 180 gradi, e si divide per metà il residuo, le due metà faranno gli angoli alla base; o se il doppio dell'angolo alla base, si sottrae da 180 gradi, il residuo sarà l'angolo al vertice. Nel triangolo rettangolo se si sottrae uno degli angoli acuti da 90 gradi, rimarrà l'altro acuto. Generalmente se si sottrarrà in qualunque triangolo la somma di due angoli da 180 gradi, il residuo darà il terzo angolo.

34. Se dunque faranno dati due lati, ed un'angolo, conviene osservare, se l'angolo dato è compreso da' lati dati, ovvero se è accanto ad uno di essi. Sia il triangolo  $ACB$  in cui sia dato l'angolo  $C$ , ed i lati  $CA$ ,  $CB$ , che lo comprendono. Tirisi  $ac$  uguale ad  $AC$ , e facciasi in  $c$  l'angolo  $acd$  uguale al dato  $C$ . Dalla  $cd$  si tolga la  $cb$  uguale al lato dato  $CB$ , e si tiri  $ab$ . Sarà il triangolo  $acb$  in tutto uguale, e simile al dato  $ACB$  (fig. 54.) Ma se l'angolo dato sarà adiacente ad uno de' due lati dati, v. g. se nel triangolo  $ACB$ , sarà dato l'angolo  $A$ , ed i lati  $AC$ ,  $CB$ , potranno farsi due triangoli diversi, che abbiano due lati  $ac$ ,  $cb$  uguali a' dati  $AC$ ,  $CB$ , ed un angolo  $b$  adjacente al lato  $ba$  uguale all'angolo  $B$ . In fatti si tiri  $bx$ , si faccia in  $b$  un'angolo uguale a  $B$ ; nella gamba  $bd$  si prenda  $bc$  uguale ad  $AC$ . Dal centro  $c$  coll'intervallo  $ca$  uguale a  $CA$  si descriva un'arco, che taglierà  $bx$  in  $a$ , ed  $a$ . Condotte  $ca$ ,  $ca$ , s'averanno due triangoli diversi  $bca$ ,  $bca$ , che avranno il lato  $bc$  uguale a  $BC$ , ed il lato  $ca$ , o  $ca$ , uguale a  $CA$ , ed inoltre l'angolo  $b$  uguale a  $B$ . Per sapere quale di questi due sia in tutto uguale, e simile al dato  $ACB$  conviene scegliere quello, che ha l'angolo,  $a$ , adjacente all'altro lato  $ca$  della medesima specie coll'angolo  $A$ . Osservandosi che  $A$  è acuto,  $a$  ottuso, ed  $a$ , acuto, è chiaro, che  $bca$ , e non  $bca$  è il triangolo in tutto uguale, e simile al dato  $ACB$  (fig. 55.)

35. Se faranno dati due angoli, ed un lato, dovranno distinguersi, come sopra, due casi, cioè quello, in cui il lato dato sia compreso da' dati due angoli, e quello, in cui il lato dato sia adiacente ad uno degli angoli dati. Sia dato il triangolo  $ABC$ , ed in esso gli angoli  $A$ ,  $C$ , ed il lato compreso  $AC$ . Si tiri  $ac$  uguale ad  $AC$ , si faccia in  $a$  l'angolo  $a$  uguale ad  $A$  tirando  $ax$ , in  $c$  l'angolo  $C$  uguale a  $c$  tirando  $cz$ . S' incontreranno  $ax$ ,  $cz$  in  $b$ , ed il triangolo  $acb$  sarà in tutto uguale, e simile ad  $ACB$  (fig. 55.) Sia dato nel triangolo  $ACB$  il lato  $AB$ , e gli angoli  $A$ ,  $C$ . Si trovi l'angolo  $B$ , (fig. 33) e così il lato dato  $AB$  resterà compreso fra due angoli noti, come nel caso precedente, ed il triangolo cercato potrà costruirsi colla regola di detto caso.

36. Se sian dati in un triangolo tre angoli, potrà formarsi un'altro triangolo con tre angoli uguali a quelli del triangolo dato, e farà il triangolo nuovo simile al dato, ma non uguale. In tutti i casi suddetti, in cui può farsi un triangolo uguale, e simile ad un dato, può anche farsi un triangolo soltanto simile, e non uguale al dato. Se faranno dati tre lati, e se ne prenderanno tre proporzionali a' tre dati, e con questi si formerà un triangolo  $abc$ , farà questo simile al dato  $ABC$ . Se faranno dati due lati  $AB$ ,  $AC$ , e l'angolo compreso  $A$ , e presi due lati  $ab$ ,  $ac$  proporzionali a' dati si formerà un triangolo  $abc$  coll'angolo,  $a$ , uguale ad  $A$ , farà  $abc$  simile al dato  $ABC$ . Se faranno dati i lati  $AB$ ,  $AC$ , e l'angolo  $B$ , presi di nuovo  $ab$ ,  $ac$  proporzionali ad  $AB$ ,  $AC$ , si formi il triangolo  $abc$  coll'angolo  $b$  uguale a  $B$ , e coll'angolo  $c$  ottuso, o acuto come l'angolo  $C$ , e farà  $abc$  simile ad  $abc$ . Finalmente se saran dati due angoli,  $A$ ,  $C$   
preso

preso ad arbitrio il lato  $ac$ , e fatti in  $a$ ,  $c$  gli angoli  $a$ ,  $c$  uguali ad  $A$ ,  $C$ , s'otterrà il triangolo  $abc$  simile al dato (fig. 56. e 57.)

37. Poichè le costruzioni de' triangoli simili richiedono in varj casi le linee proporzionali daremo qui la regola per trovarle. Date tre rette  $AB$ ,  $AC$ ,  $CD$  si trova la quarta proporzionale così. Si tiri  $AZ$  indefinita, e si prendano in quella le  $AB$ ,  $AC$  uguali alle  $AB$ ,  $AC$ . Da  $A$  si tiri a piacere sotto qualunque angolo la  $AX$ , e si faccia  $AD$  uguale a  $CD$ , da  $C$  per  $CD$  si tiri. Si facci  $BE$  parallela alla  $CD$ , e farà  $AE$  la quarta proporzionale dopo  $AB$ ,  $AC$ ,  $CD$ . Questa è la regola *del Tre* della Geometria, con cui si trovano i lati proporzionali a' dati ne' casi suddetti (fig. 62. e 63.).

38. Quanto s'è detto de' triangoli serve non solo a formare triangoli uguali, e simili a' dati, o soltanto simili, ma ancora a trovare da tre parti date d'un triangolo le tre parti ignote. Imperocchè fatto un triangolo  $abc$  uguale e simile al dato  $ABC$ , in cui sian dati, v. g. i lati, e non gli angoli, dagli angoli di  $abc$  sapremo i corrispondenti di  $ABC$ . Lo stesso dicasi degli altri casi, in cui sian noti o due lati, ed un'angolo, o due angoli, ed un lato di  $ABC$ ; imperocchè nel triangolo  $abc$  conosceremo il lato rimanente, e gli altri due angoli, o l'angolo rimanente, e gli altri due lati.

39. L'altre figure rettilinee si sciolgono tutte in triangoli per mezzo delle diagonali. Per farne delle uguali, e simili basta costruire altrettanti triangoli, quanti esse ne contengono, uguali, e simili, similmente disposti, e collocati nelle convenienti posture. Non è necessario, che sian dati tutti i loro lati, tutti gli angoli, e tutte le diagonali, ma bastano tante di queste parti, quante ne sono necessarie per la costruzione de' suddetti triangoli. Nulladimeno tratteremo brevemente della descrizione delle principali fra loro, e specialmente delle regolari, e perchè ad esse servono alcune operazioni spettanti al cerchio, noi le premetteremo.

40. Il centro d'un circolo dato si trova tirando a piacere la corda  $AB$ , e dal mezzo  $C$  di questa alzando la perpendicolare  $CD$  prolungandola finchè tocchi la circonferenza in  $D$ , ad  $E$ , e dividendo finalmente  $ED$  in due parti uguali in  $O$ , che sarà il centro (fig. 64.) Un dato arco  $AB$  si compie in cerchio intero, se tirate in esso due corde  $CD$ ,  $CE$  da' loro mezzi  $F$ ,  $G$  s'alzan le perpendicolari  $FX$ ,  $GZ$ , che s'incontreranno in  $O$ , si farà centro in  $O$ , e raggio  $OA$  (fig. 65.). Per tre punti dati  $A$ ,  $B$ ,  $C$ , che non sian posti in dirittura, cioè tutti tre in un istessa retta, si fa passare una circonferenza, se uniti essi colle rette  $AB$ ,  $BC$  da' mezzi di questi  $D$ ,  $E$  s'alzano le perpendicolari  $DX$ ,  $EZ$ , che s'incontreranno in  $O$ , e si farà centro  $O$ , raggio  $OA$  (fig. 66.).

41. Sopra una data retta  $AB$  si descrive un quadrato  $ABDC$  se tirata  $AX$  perpendicolare a  $BA$  dal centro  $A$  si descriva l'arco  $BC$  col raggio  $AB$ , e da' centri  $B$ ,  $C$  collo stesso raggio  $AB$  fatta intersezione in  $D$  si tirino le  $BD$ ,  $CD$  (fig. 84.). Descrivendo parimente un quarto di cerchio  $BC$  col raggio  $AB$ , si divida in cinque parti uguali, e si riri  $AZ$ , tale, che  $ZC$  sia di 2.  $ZB$  di 3 parti. Dal mezzo  $V$  di  $AB$  s'alzi la perpendicolare  $VY$ , che incontri  $AZ$  in  $O$ . Dal centro  $O$  col raggio  $OA$ , si descriva un cerchio, a cui s'applichi la  $AB$  da  $B$  in  $G$ , da  $G$  in  $F$  &c. finchè si può, e si avrà un Pentagono regolare sopra la retta data (fig. 67.) Un' esagono regolare sopra  $AB$  si descrive facendo il triangolo equilatero  $AOB$ , e dal centro  $O$  col raggio  $OA$  descrivendo un cerchio, che capirà precisamente sei volte la retta  $AB$ , onde s'avrà l'esagono (fig. 68.) Per descrivere gli altri poligoni regolari da sei lati fino a 12 sopra la data  $AB$  s'alzi dal mezzo  $V$  la perpendicolare  $VY$ , e dal centro  $B$  coll'intervallo  $BA$  si descriva l'arco  $AD$ , che l'incontri in  $D$ , e si divida in sei parti uguali. L'intervallo tra  $D$  ed  $1$  si trasporti in  $DI$ , tra  $D$  e  $2$  in  $DII$ , tra  $D$ , e  $3$  in  $DIII$  &c. e faranno i punti  $I$ ,  $II$ ,  $III$  &c. i centri de' cerchi, che descritti col raggio  $IA$ ,  $IIA$ ,  $IIIA$  &c. capiranno precisamente 7, 8, 9 &c. volte la retta data  $AB$ . Se l'arco  $AD$  terminato alla perpendicolare  $VY$  si divida in 12 parti, e s'operi come sopra, faranno i punti  $I$ ,  $II$ ,  $III$  &c. i centri de' cerchi, che contengono esattamente 13, 14, 15 &c. volte la retta  $BA$ , onde

la regola servirà anche per la costruzione de' Poligoni da 12 fino a 24 lati (fig. 69.). Convien confessare, che alcune di queste regole non sono in tutto Geometriche.

42. Per esser l' ovale di grand' uso nell' architettura, darò qui la regola di descriverla col dato asse maggiore AB e minore DE. Sopra AB descrivasi mezzo cerchio, e nel raggio perpendicolare si faccia CF uguale a mezzo DE. Pel punto F a B si tiri la corda GFH parallela ad AB, e si calino le perpendicolari GI, HK: faranno I, K i fochi, o punti ove hanno a fissarsi l' estremità del filo uguale all' asse maggiore, quali dati si descrive l' elisse nel modo detto al num. 41. (fig. 70.). Quando si vuole un elisse intorno ad un dato asse maggiore AB, si suole operare così. Divisa AB in tre parti uguali in C, D si descrivono da' centri C, D due circoli col raggio CA, DB, che si tagliano in E, F, e dalle intersezioni E, F con doppio raggio EG, FH si descrivono gli archi GI, HK. Finalmente in una elisse data si trova il centro tirando in essa due corde parallele LM, GN, e per i loro mezzi KGH, IKG, KH, IGIH tirando la retta O, P, nel di cui mezzo RPSQ sarà il centro. Che se dal centro Q con intervallo a piacere s' intersecherà l' elisse in quattro punti NPQR, e si tireranno le quattro corde NP, PQ, QR, RN, e per i loro mezzi S, T, V, X si tireranno le rette AB, CD, farà AB l' asse maggiore, CD il minore (fig. 71.).

43. Per l' uso similmente, che hanno le regole d' iscrivere, e circoscrivere una figura ad un'altra, specialmente nelle distribuzioni, e divisioni delle piante, porremo fine a questo capitolo con un breve saggio di dette regole. Il raggio del cerchio si contiene precisamente sei volte nella circonferenza, onde se dal punto A si trasporterà A, o in AB, da B, in BC, da C in CD &c., s' avrà un' esagono regolare iscritto al cerchio. Dividendo per metà gli archi AB, BC, CD &c. e tirando le corde AG, GB, BH, HC &c. s' avrà il duodecagono regolare iscritto al cerchio; e dividendo gli archi AG, GB &c. per metà, e questa metà in altre metà, e queste e altre &c. s' avranno i poligoni di 24, 48, 96 &c. lati iscritti al cerchio (fig. 72.) Tirando le corde AC, CE, EA, che sottendano due degli archi corrispondenti all' esagono, s' avrà il triangolo regolare iscritto al cerchio. Se si tirano due diametri, che formino in O angoli retti, e si leghino le loro estremità colle corde KI, BD, FM, MK, s' avrà il quadrato iscritto, e colla successiva divisione degli archi KI, FD &c. in metà, metà di metà &c., s' avranno i poligoni regolari di 8, 16, 32 &c. lati. (fig. 76.) Il Pentagono, ettagono, nonagono &c., in un dato circolo s' iscrivono meccanicamente così. Tirisi il diametro AB del dato cerchio, e sopra di esso s' iscriva un pentagono, o ettagono &c. colla regola del num. 41., la quale darà insieme il cerchio capace di contenere 5, 7, 9 &c. volte la retta AB. Tirisi il diametro CD parallelo ad AB, e da' punti C, D per A, B le rette CAE, DBF terminate nella circonferenza del cerchio dato. Si leghino i punti E, F, e la retta EF si conterrà tante volte precisamente, cioè 5, 7, 9 &c. nel cerchio dato AEFB, quante volte il cerchio AGB contiene AB (fig. 74.). Con iscrivere due poligoni, uno de' quali abbia due lati più dell' altro, v. g. uno di cinque, e l' altro di tre, si può iscrivere un poligono di tanti lati, quanto è il prodotto de' numeri de' lati in que'due, nel caso nostro di 15 lati. Sia in fatti nel cerchio ABFE iscritto un triangolo regolare, un lato del quale sia AC; ed un pentagono, un lato del quale sia AB. L' arco B si divida in mezzo, e farà B un quindicesimo del cerchio. Sia ABC il lato d' un pentagono, AC il lato d' un ettagono. Diviso CB in mezzo farà CD un trigesimo quinto del cerchio (fig. 75.) Per circoscrivere tutti i Poligoni al cerchio dato si fa così. S' iscrive prima un poligono della specie medesima con quello, che dee circoscriversi v. g. un quadrato MFIK. Si dividono per metà tutti gli archi in G, E, L, H, e si tirano i raggi alle divisioni. Sull' estremità G, E, L, H de' raggi s' alzano perpendicolari a' raggi medesimi, le quali tutte toccheranno in un punto il cerchio, ed incontrandosi formeranno un poligono simile all' iscritto, cioè il quadrato ABCD (fig. 76.). Si circoscrive ad un poligono regolare qualunque ABCDE un' altro simile tirando dal primo angolo A al terzo C la diagonale AC, e pel vertice B del secondo la FG parallela alla diagonale; indi la diagonale dal secondo B al quarto D,



to D , e pel vertice C del terzo la parallela GH alla diagonale BD , ed operando similmente in tutti gli angoli rimanenti . Tutte le parallele suddette s' incontreranno , e comprenderanno un poligono simile al dato , e circoscritto . Se il poligono dato sarà FGHIK , e dovrà ad esso iscriversi un simile ABCDE , basterà dividere per mezzo tutti i lati FG, GH &c. in A , B &c. , e legare le divisioni colle rette AB , BC &c. ( fig. 77. )

44. Il vero significato de' termini *iscrivere* , e *circoscrivere* è quello , che noi abbiamo supposto , avendo per figura *iscritta* al cerchio quella , i di cui angoli hanno i vertici nella circonferenza del cerchio ; e per figura *iscritta* ad un' altra , quella i di cui angoli hanno le punte ne' lati dell' altra ; e per *circoscritta* al cerchio quella , i di cui lati toccano tutti la circonferenza in un punto ; e per circoscritta ad un' altra quella , i di cui lati passano per le cime degli angoli di questa . Si possono iscrivere , e circoscrivere figure regolari d' una specie a figure di specie diversa , ma mutando significato a' termini d' iscrivere , e circoscrivere , e prendendo per *iscritta* la figura , tostochè , ha o gli angoli , o i lati terminati su i lati , o angoli d' un' altra , che non è il senso de' Geometri . Le regole di sì fatte iscrizioni , e circoscrizioni sono vaghe , come lo è il senso di questi termini , e perciò da noi si omettono .

### C A P I T O L O   T E R Z O

#### D E L L E   M I S U R E .

45. **M** *Isurare* non è altro , che determinare il modo , in cui una quantità fissa , per comune accordo stabilita per misura , si contiene nelle quantità proposte del medesimo genere , cioè la misura di sola lunghezza nelle quantità lineari , quella di due dimensioni in lungo , e largo nelle quantità superficiali , e quella di tre dimensioni in lunghezza , larghezza , e grossezza , o altezza nelle solide . La misura più comune fra Geometri è il piede , fra gli Architetti è il palmo . Il piede , ed il palmo non è appresso tutti lo stesso , ma maggiore appresso una nazione , minore appresso un' altra . Per ragguagliare l' uno coll' altro si usa riferirli tutti a quel di Parigi , che si divide in 1440 particelle . Gli altri contengono più , o meno di tali particelle , ed il rapporto d' un piede ad un' altro è lo stesso col rapporto de' numeri di dette particelle , che essi contengono . Il piede Romano v. g. contiene 1320 , il Bolognese 1682 di dette parti , e perciò il Romano sta al Bolognese , come 1320 a 1682.

46. La maniera d' applicare la misura alla quantità che dee misurarsi è volgarissima , onde si perderebbe il tempo , se qui si descrivesse . L' operazione del misurare , va unita a quella d' esprimere in carta le misure . Ciò si fa coll' ajuto delle scale , che sono misure arbitrarie usurate in luogo delle reali . Benchè sia arbitraria la scala , che assume chi disegna , dee però farsi uso con giudizio di tale arbitrio , ed avere in vista la grandezza , che vuol dare al disegno , che deve esser tale , onde non renda insensibili , e non venga a perdere le parti minori dell' oggetto , e stabilire la scala proporzionata a tale grandezza . Se per esempio dovrà disegnare un' ordine , in cui sian membretti d' una , o due onces , e vorrà servirsi d' una scala , che in un' oncia comprenda dieci palmi , e in mezzo minuto un palmo , il membretto d' un' oncia con tale scala verrà ridotto ad  $\frac{1}{24}$  di minuto , cioè a tale piccolezza , che si rende insensibile , e si perde .

47. E' caso frequente quello di ridurre i disegni venuti da paesi esteri alla misura nostra . Basta sapere il rapporto del palmo , o piede estero al nostro , e poi istituire una regola *del Tre* in questo modo . Come sta il piede estero al piede nostro , così la scala del disegno estero al quarto proporzionale , che sarà la lunghezza della scala rappresentante le misure in piedi , o palmi nostri . Sia da ridursi un disegno di Bologna a misura Romana , e la scala di dieci piedi Bolognesi di quel disegno sia lunga quattro minuti . Il piede Bolognese è sedici

once di Passetto . Si dirà dunque come sedici sta a dodici così stanno quattro minuti al quarto , che farà tre minuti . Una linea dunque di tre minuti farà la scala di dieci palmi di passetto , e misurando il disegno con questa scala si ridurrà a misura romana . Può anche trovarsi geometricamente la scala romana in tal modo . La scala Bolognese  $AB$  si prolunghi in  $C$  talmente che  $AC$  sia un piede , o mezzo piede , o un quarto &c. di piede Bolognese . Si tiri  $AD$  a qualunque angolo , e si prenda  $AE$  d' un palmo romano , o di mezzo palmo , o d' un quarto &c. , come s' è fatto in  $AC$  . Si tiri  $CE$  , e la  $BF$  parallela a  $CE$  . Sarà  $AF$  la scala di tanti palmi romani , quanti piedi Bolognesi contiene  $AB$  .

48. La misura delle superficie s' esprime in palmi , o piedi quadrati . Non può farsi applicando il piede , o palmo quadrato alla figura , che dee misurarsi , come nelle misure lineari ; ma si deduce dalla misura lineare della base , e dell' altezza . L' area del triangolo si trova moltiplicando la metà della base  $AX$  per l' intera altezza  $BC$  ( fig. 6. ) l' area del quadrato è il prodotto d' un lato moltiplicato per se stesso . Quella del Rettangolo  $KLMI$  ( fig. 11. ) il prodotto di due lati  $KI$  ,  $IM$  intorno al medesimo angolo . L' area d' ogni parallelogrammo è il prodotto d' un lato  $HG$  ( fig. 10. ) moltiplicato per la perpendicolare  $YZ$  che sopra esso cade dal lato opposto , l' area del trapezio  $NOPQ$  si trova moltiplicando la metà della somma dei lati  $NO$  ,  $PQ$  paralleli per la perpendicolare fra i medesimi . L' area finalmente degli altri poligoni si trova sciogliendoli in triangoli , prendendo a parte l' area di ciascun triangolo , e raccogliendole tutte in una somma .

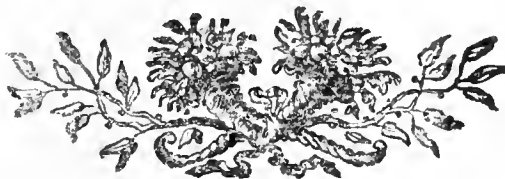
49. Se si volesse ridurre l' area d' un triangolo , d' un rettangolo , d' un parallelogrammo , d' un trapezio ad un quadrato uguale , converrebbe trovare una media proporzionale fra le due dimensioni , che moltiplicate producono quell' area . Siano  $AB$  ,  $BC$  le dimensioni predette . Si uniscano in dirittura in  $ABC$  , e sopra  $ABC$  si descriva mezzo cerchio , e s' alzi in  $B$  la perpendicolare  $BD$  . Sarà questa la media proporzionale , e facendo sopra  $BD$  un quadrato , farà questo uguale o al triangolo , che abbia  $AB$  per semibase , e  $BC$  per altezza , o al rettangolo che abbia  $AB$  per base ,  $BC$  per altezza , o al trapezio , che abbia  $AB$  per semisomma de' lati paralleli , e  $BC$  per altezza &c. ( fig. 79. ) Se si volesse ridurre a quadrato qualunque poligono , convien prima ridurlo ad un rettangolo . Sia il Pentagono  $ABCDE$  . Il rettangolo  $ABCH$  , che abbia la base  $HC$  uguale alla metà della base  $BE$  del triangolo  $ABE$  , e l' altezza  $AH$  uguale all' altezza  $AF$  del detto triangolo farà ad esso uguale ; similmente il rettangolo  $CGFD$  farà uguale al triangolo  $BCD$  supposta  $CG$  uguale alla semibase  $BD$  , e  $GF$  uguale all' altezza  $CG$  ; ed il rettangolo  $EDIK$  farà uguale al triangolo  $EBD$  supposta  $KI$  uguale alla semibase  $ED$  ,  $DI$  uguale all' altezza  $BH$  . ( fig. 80. 81. ) Per formare un solo rettangolo uguale a questi tre s' opera così . Sia  $ABCH$  uguale al primo rettangolo ( fig. 82. ) e si prolunghi  $HC$  in  $G$  finchè sia  $CG$  uguale a  $CH$  ; fatta  $GF$  uguale a  $GF$  si compisca il rettangolo  $CGFD$  , che sarà uguale a  $CGFD$  . Si prolunghino  $AH$  ,  $FD$  finchè s' incontrino in  $I$  . Dal punto  $I$  si tiri la diagonale  $IC$  , e si prolunghi finchè incontri  $FG$  prolungata in  $K$  . Si tiri  $KLM$  parallela alla  $HG$  , e prolungati  $AH$  ,  $BC$  in  $M$  ,  $L$  , s' avrà il rettangolo  $HCLM$  uguale al rettangolo  $CGKL$  , e sopra la medesima base , che  $ABCH$  , talchè questi due ne formeranno un solo uguale a' due  $ABCH$  ,  $CGDF$  , o a' triangoli  $ABE$  ,  $BCD$  . Nell' istessa maniera si può fare il rettangolo  $MLOP$  uguale al terzo triangolo  $EBD$  , come dimostra la figura . Trovato il rettangolo  $ABOP$  uguale al Pentagono  $ABCDE$  , si fa un quadrato uguale trovando la media proporzionale tra  $AB$  ,  $PO$  , e formandolo sù di questa .

50. La circonferenza del cerchio è alquanto maggiore di tre diametri , o di sei raggi . Se a tre diametri s' aggiunge un settimo , la somma supera di poco la circonferenza . Non può averfi mai esatta , e perciò si assume prossima regolandola con quanto se ne ha detto . Moltiplicando la circonferenza per la quarta parte del diametro , o per la metà del raggio si ha l' area del cerchio . Sia il raggio di cinque parti , v. g. minuti , o il diametro di dieci ; farà la circonferenza un pò più di trenta . Potremo porla trentuno , e l' area  $77\frac{1}{2}$  minuti

nuti quadrati. Sapendosi di quanti gradi è un' arco, si trova la sua lunghezza colla regola del tre, dicendo come 360 gradi, cioè tutta la circonferenza al numero de' gradi dell' arco, v. g. 60 gradi così la lunghezza della circonferenza v. g. trentuno al quarto, che sarà  $5\frac{1}{4}$  minuti. Moltiplicando l' arco A D B v. g. di  $5\frac{1}{4}$  minuti per la metà del raggio  $2\frac{1}{2}$  minuti, si troverà l' area A C B compresa da due raggi A C, C B, e dall' arco A B, detta settore, che sarà  $12\frac{1}{2}$  minuti quadrati. Togliendo finalmente da questa l' area del triangolo A B C, s' avrà l' area della parte A D B compresa dall' arco A D B, e dalla corda A B, che si chiama *Segmento*.

51. Resta che trattiamo della misura de' solidi, la quale si esprime in piedi, o palmi cubici. Il cubo è uguale al lato moltiplicato tre volte in se stesso. Se il lato del cubo C X (fig. 21.) sarà di palmi quattro, il cubo sarà di palmi cubici 64. Il Parallelepipedo si misura trovando prima l' area della base, e poi moltiplicandola per l' altezza. Sia A Y, (fig. 20.) che abbia nella base rettangolare un lato di cinque palmi, e l' altra di palmi quattro. Sarà la base di venti palmi quadrati; sia l' altezza due palmi, e sarà il parallelepipedo di palmi cub. 40. Generalmente ogni prisma si misura trovando prima la base, sia trigona, sia tetragona, pentagona &c. e poi moltiplicandola per l' altezza. La piramide si misura moltiplicando la base per un terzo dell' altezza. Sia la piramide quadrangolare del sepolcro di Cestio, che abbia 100 palmi d' altezza, e 100 palmi in ogni lato della base. Sarà la sua solidità di palmi cubici  $333333\frac{1}{3}$ . Similmente il cono si misura trovando prima la base, e poi moltiplicandola pel terzo dell' altezza. Supponiamo che la piramide suddetta si riduca a cono, che abbia per base un cerchio circoscritto alla vera sua base quadrata. Il diametro di questo cerchio sarà prossimamente palmi 141, la circonferenza palmi 423, anzi aggiungendo un pò meno del settimo del diametro palmi 440. Sarà l' area della base palmi quadrati 15510, ed il cono palmi cubici 517000. Il Cilindro si misura trovando prima l' area della base, e poi moltiplicandola per l' altezza. La Sfera si misura trovando l' area d' un circolo di diametro uguale a quello della Sfera, che chiamasi circolo massimo, e moltiplicandola per due terzi del diametro. Per l' emisferio si moltiplica l' area suddetta per un terzo del diametro.

52. Finiremo questo saggio col dire qualche cosa anche della misura della superficie de' solidi. Quella de' solidi rettilinei si trova prendendo a parte l' area d' ogni facciata, e raccogliendole poi tutte in una somma. Quella della Sfera è uguale a quattro aree del circolo del medesimo diametro, o del circolo massimo. Quella dell' Emisfero fa due dette aree, o tre, se si vuol comprendervi il cerchio, che n' è la base. Quella del Cilindro si trova moltiplicando la circonferenza della base per l' altezza. Se si vuol comprendervi le basi, basta trovar l' area d' una, che è uguale all' altra, ed aggiungere il doppio di quest' area al prodotto sopra ritrovato. Quella del Cono retto, si trova moltiplicando la circonferenza della base per la metà del lato del cono: se si vuol includervi la base, conviene trovarne l' area. Quella finalmente del Cono tronco ABCD, si trova moltiplicando la metà della somma delle circonferenze AS, DC pel lato CB (fig. 84.)



V I T A  
D I  
GIACOMO BAROZZI  
DA VIGNOLA



LEMENTE BAROZZI nativo dell' antichissima Città di Milano, e di una delle di lei Nobili Famiglie; nel vederfi costretto ad abbandonare la Patria per le civili discordie che in essa regnavano, ed affatto spogliato delle paterne sostanze; si risolvè di fare la propria dimora in Vignola, Terra non ignobile nel Modenese. Accasatosi ivi pertanto colla figlia d' un primario Ufficiale di nazione Tedesca il dì primo Ottobre dell' anno 1507., produsse in detta Terra il primo frutto del suo venturoso Imeneo, il quale nel sacro fonte Battesimale sortì il nome di Giacomo. Una tal contentezza compensò in parte le infelici angustie, in cui ritrovavansi i pazienti Conjugi; e la nobile indole del Bambino, prometteva loro un sicuro riparo a quelle indigenze, che veramente con animo grande, e nobile ambedue eroicamente tolleravano. Tutta la loro cura fu di dare al loro primo nato col latte un' ottima educazione, corrispondente alla loro nascita, ed all' incorrotta religione che professavano. Ma il buon genitore morì mentre Giacomo era ancora nei più teneri anni di sua fanciullezza. Per quanto poté la sconsolata di lui Genitrice contribuir volle all' avanzamento nella virtù dell' orfano suo Figliuolo, conoscendo in esso fino dalla più tenera età un animo ardentissimo, un ingegno vivace, e suscettibile delle più astruse cognizioni. Gl' ingegnosi, benchè rozzi tratti, e delineamenti, che dal medesimo venivano fatti, o con la penna, o col carbone, o con altra materia, davano perfettamente a divedere di qual indole fosse dotato il giovanetto. Fu stabilito d' inviarlo a Bologna per erudirlo nel Disegno, indi nella Pittura, giacchè pareva nato per detti esercizi. Accorgendosi Giacomo di non farvi quell' avanzamento, ch' ei bramava, per avere speso quasi tutto il tempo in disegnare linee: esercizio a cui si sentiva maggiormente inclinato: tutto si applicò allo studio dell' Architettura, e della Prospettiva. Quivi sprovveduto d' ogni indirizzo, da per se solo vi riuscì con tanta eccellenza e maestria, che con la vivacità del suo ingegno ritrovò in primo luogo alcune regole facilissime per la Prospettiva, colle quali si può con tutta agevolezza, e con poca pratica, ridurre in disegno qualsivoglia cosa, per difficile ch' ella sia: invenzione per vero degna del suo talento, ed alla quale niun' altro pervenne prima di lui.

Acquistatosi il nome di valentuomo in tale scienza, trovò l' occasione in Bologna di farsi conoscere per quello ch' ei era, e di farvi molte cose di pregio, che ben presto contribuirono a' proprj avanzamenti. Oltremodo furono stimati i disegni da esso fatti per Messer Francesco Guicciardini, il quale essendo di tal tempo Governatore di Bologna, li mandò a Firenze per farli lavorare di Tarsia da eccellenti Artefici. L' assidua applicazione su i precetti lasciatici da Vitruvio Pollione, sembrò al Barozzi uno studio poco giovevole, se ei non si portava a Roma per esaminare, e misurare colle proprie mani quei preziosi monumenti d' Antichità, che ivi esistevano. Un tale impulso obbligollo di abbandonare Bologna, da esso considerata come propria patria, ed ove di già si era accasato, e di fissare la sua dimora in Roma, come in effetti eseguì. Ma perchè faceva di mestieri procurare ivi il vivere per se, e per la propria famiglia, dette di bel nuovo mano alla tavolozza, ed a' pennelli, senza punto però perder di mira l' Architettura, la quale era l' unico suo scopo.

po. Essendo stata istituita in tal tempo in Roma da nobili Personaggi, e virtuosi soggetti un Accademia d'Architettura, della quale i primarj promotori furono Monsignor Marcello Cervini (che indi nel 1555. fu creato Pontefice sotto il nome di Marcello II.), Monsignor Maffei, ed Alessandro Manzuoli, lasciò il Barozzi di bel nuovo la Pittura, e tutt' altro; e rivoltossi intieramente all'Architettura, misurò, e delineò per servizio de' sopraindicati Soggetti tutte le Antichità di Roma, ove riuscì con somma loro soddisfazione, e comune applauso.

Circa l'anno 1537. partì Giacomo da Roma in compagnia dell' Abbate Primaticcio eccellente Pittor Bolognese, il quale seco lo condusse in Francia. Presentollo al Cristianissimo Francesco I., al di cui servizio esso in qualità di primario Professore di Pittura era addetto; ed i molti disegni de' rari monumenti antichi di sua mano delineati, lo fecero bastantemente conoscere ad un tal Monarca. Voleva esso fare innalzare un palazzo, e luogo di delizie di vastità, e magnificenza degna del generoso animo suo, e che mai per l'addietro da niun' altro Sovrano ne fosse stato edificato un simile. Glie ne ordinò i disegni, ed il modello, i quali poi non furono del tutto posti in esecuzione, a motivo delle guerre intestine, che incorsero in quei tempi, e sì crudelmente travagliarono la misera Cristianità. Tuttavia si applicò in eseguire altri disegni di Fabbriche, che furono posti in opera, ed in specie i disegni, e contorni di Prospettiva, ove dovevano essere dipinte diverse Istorie, dall' eccellente pennello del sopralodato Primaticcio in Fontanablò, come in effetto avvenne. Colla di lui opera furono fatte gettare di metallo molte Statue antiche, le quali erano state formate in Roma per ordine suo. Costretto il Re a rivolgere le sue maggiori mire a più rilevanti affari, fu d' uopo tralasciare imperfette le cominciate imprese; onde Giacomo se ne ritornò a Bologna chiamato dal Conte Filippo Pepoli Presidente di S. Petronio. Ivi fu incaricato della cura di quella Fabbrica, intorno a di cui disegni tutto si occupò fino all'anno 1550. Attese le inforte cavillazioni de' suoi invidiosi Competitori, più oltre non si estese; onde essendo stati chiamati in Bologna il celebre Giulio Romano, e Cristofano Lombardi Architetto del Duomo di Milano, a dare il loro giudizio circa gl' infiniti disegni de' Professori concorrenti, furono approvati di comun consenso quelli del Vignola, e con pubblica scrittura dichiarati i più eccellenti. Non istette il Barozzi tuttavia in tal tempo ozioso, Innalzò a Minerbio con gran magnificenza un palazzo per il Conte Alemanno Isolani. Nella medesima Città di Bologna edificò la casa di Achille Bocchi, quantunque d' un gusto mastino; seguitando in ciò l' ostinato umore del padrone, che così la volle. Nel Portico, e Facciata de' Banchi impiegò tutto il suo sapere, e volle in tale occasione far mostra della propria abilità, accordando con tanta grazia la parte nuova con la vecchia. Ma l' opera più vantaggiosa per Bologna, e più degna del suo nome, fu il Canale del Naviglio, compito, è condotto con immensa fatica fino alla Città, dalla quale prima era distante per tre miglia.

Ritornato per la seconda volta il Barozzi a Roma, fu presentato da Giorgio Vasari a Giulio III. poco fa assunto al Soglio Pontificio. Questo Papa che già l' aveva conosciuto a Bologna, quando vi fu Legato, lo dichiarò subito suo Architetto, e ad esso diede la direzione dell' acqua di Trevi; ed ordinogli la fabbrica del Palazzo, e della sua Villa situata fuori di Porta del Popolo, denominata comunemente Papa Giulio, la quale altresì adornò di vaghe fontane, e dilettevoli scherzi d' acqua, che rimase poi terminata colla vita del riferito Pontefice. Poco lontano dalla predetta Villa su la strada Flaminia costruì un grazioso Tempietto sul gusto antico, volgarmente chiamato di S. Andrea a Ponte Molle. Ridusse nella miglior forma che gli fu possibile per li Signori de' Monti quel palazzo in Campo Marzo, che poi passò al Gran Duca di Toscana, comunemente denominato il Palazzo di Firenze, nel di cui cortile ammirasi la graziosa facciatina di prospetto ivi eretta. Per i medesimi Signori Monti, diede in appresso principio ad un Palazzo dirimpetto a quello della Famiglia Borghese, essendo rimasto imperfetto, e poco più in su de' fondamenti.

Il Cardinale Alessandro Farnese, il quale nudriva per il Barozzi un grande affetto, ed una particolare stima, li fece innalzare nel Palazzo Farnese quella parte, ov' esiste la Galleria dipinta dai Caracci. D' ordine del medesimo Cardinale, il quale era altresì Vice-Cancelliere di Santa Chiesa inventò, e costruì la bellissima Porta Dorica del Palazzo della Cancelleria, quantunque non fosse eseguita: ma bensì in fronte della contigua Chiesa de' SS. Lorenzo, e Damaso v' innalzò l' altra mirabil porta, la quale ancora a' dì d' oggi fa ivi graziosa comparsa. E finalmente agli Orti Farnesiani in Campo Vaccino innalzò il bene inteso Portone rustico ornato d' un Attico al di sopra di non inelegante struttura. Se il Vignola corrispose alle intenzioni particolari di tal Porporato in eseguire con la maggiore accuratezza, e particolar maestria le sopraccennate incombenze; la principale tuttavia fu il Palazzo di Caprarola, così bene adattato al sito, in cui edificollo, che con giusto pregio li produsse quell' alta stima, che se li compete, per averne meditata una così nobile idea, e con tutto lo sforzo del vivace suo intendimento eseguita. Risiede questo in un luogo solitario, e montuoso, distante da Roma circa trenta miglia dalla parte di Viterbo, e situato resta nel dorso d' un colle da scogli, e dirupi attorniato; e formando in una specie di gola un dilettevole Anfiteatro, ne appaga con grazioso aspetto la vista di chi colà si appressa. Diversi cortili preventivamente, ne' quali vengono distribuite, sì a destra, che a sinistra le grandiose Scuderie, e le Cucine, precedono il Palazzo, che rimane situato nel più eminente luogo. La sua forma esteriore pentagona fiancheggiata da cinque bastioni, rassomiglia ad una ben disposta Cittadella; ed un tal misto d' Architettura Militare, e Civile, rende questo edificio oltremodo maestoso. Oltre una vasta loggia, ed una scala artificiosa a lumaca con colonne doriche, e parapetto a balaustri attorniato da bene intesa cornice, che le gira attorno unitamente, e con tanta grazia che pare di getto, e con singolar vaghezza condotta fino alla sommità, che occupano i lati del Poligono; in ciascun piano ritrovansi quattro grandiosi Appartamenti composti di più stanze, tutte quadrate con bellissima proporzione, e di tal maniera spartite: che per le commodità ricavate negli angoli: non ci si scorge parte alcuna oziosa. Tale maestrevole disposizione lo ha reso degno dell' ammirazione, e plauso di chiunque l' ha veduto, reputandolo il più perfetto, ed il più comodo Palazzo, che idear mai si possa. Monsignor Daniele Barbaro, soggetto oltremodo ragguardevole, sì per le sue rare doti, come ancora per il possesso in eminente grado delle Matematiche, e dell' Architettura, mosso anch' egli dal gran grido di così pregevole Fabbrica, che per l' Italia, ed in altre lontane regioni era precorso, volle trasferirsi dalla sua ordinaria dimora, per riconoscerne la verità: onde appena vedutolo, non potè trattenerli di esclamare, che la presenza era di gran lunga maggiore della sparfa fama: e giudicò, che in tal genere, ed in quel sito, non potevasi fare cosa più compita, e più esatta. E per vero questo Edificio più di tutte le altre Opere sue l' ha dato a conoscere di qual raro talento ei dotato fosse, avendo in esso sparsi gentilissimi capricci. Nè contentandosi d' essersi immortalato con la stupenda Architettura in esso usata, volle eziandio darvi qualche saggio delle sue fatiche di Prospettiva, tra le belle pitture ivi espresse da' due Fratelli Taddeo, e Federigo Zuccheri. Onde avendo fatti i disegni di tutto quello che in simil materia occorreva, vi colorì molte cose di sua mano, tra le quali le quattro Colonne Corintie ne' cantoni d' una Sala, talmente eseguite, che ingannano la vista di chiunque le osserva; come altresì lo stupendo sfondato della camera tonda.

Fece eziandio per il sopradetto Porporato la pianta, ed il graziosissimo disegno della Chiesa del Gesù di Roma; ed avendone nell' anno 1568. gettate le fondamenta, non potè Giacomo condurre l' edificio, che fino alla cornice, la quale poi fu terminata da Giacomo della Porta, che alterò, e v' innovò molte cose. Sua produzione furono i disegni, e pianta del Palazzo Ducale di Piacenza con sì nobil mossa eseguiti, che con ogni agio, e separatamente potesse servire per tre Regie Corti, da abitarvi con tutto il decoro, ed apparato veramente Reale. Dopo averne piantati i fondamenti, ne lasciò la condotta  
di



di tal Fabbrica a Giacinto suo figliuolo, da cui con i disegni esattissimi del Padre, a tale effetto lasciati, fu terminata con la più diligente, e maestrevole esattezza. Aveva poco prima fatta una graziosissima Cappella nella Chiesa di S. Francesco di Perugia, ed alcuni disegni d'altre Fabbriche eseguite in Castiglione del Lago, ed in Città della Pieve per ordine del Signor Ascanio della Cornia. Veggonfi di sua invenzione in Roma la Cappella Ricci in S. Caterina de' Funari; la Chiesa di S. Anna de' Palafrenieri in Borgo Pio, il di cui disegno fu eseguito dal sopralodato Giacinto Barozzi suo figliuolo; l'Oratorio di S. Marcello, ed il Deposito del Cardinal Ranuccio Farnese in San Giovanni Laterano. Furono fabbricati da lui in diversi luoghi d'Italia molti Palazzetti, diverse case, cappelle, ed altri edificj pubblici, e privati, tra li quali particolarmente sono la Chiesa della Terra di Mazzano, quella di Sant' Oreste, e quella di S. Maria degli Angeli d'Assisi, dal medesimo Giacomo fondata, e secondo il suo disegno indi eseguita da Giulio Danti. Per la morte di Michelangelo Buonarroti seguita l'anno 1564. fu dichiarato il Barozzi Architetto di S. Pietro, alla di cui Fabbrica attese con ogni maggior diligenza fino all'estremo di sua vita.

Portatosi alla Corte di Spagna per alcuni suoi particolari interessi il Barone Berardino Martirani, ed incontratosi che quel Monarca aveva già fatto incominciare la famosa Fabbrica dell'Escoriale, li fece osservare molti mancamenti, i quali avrebbero deturpata una così grandiosa impresa. Il Re che lo conobbe intelligentissimo d'Architettura s'indusse a sospenderne il proseguimento, incaricandolo oltre di ciò di trasferirsi di bel nuovo in Italia a raccoglierne quanti disegni, le fosse stato possibile, de' più eccellenti Architetti, che in quel tempo vivevano. Assicuro il Barone, che non solo avrebbe con ogni fedeltà, e diligenza adempita la sua commissione, ma altresì gli promise, che dopo averne fatta la dovuta raccolta, si farebbe portato a Roma a fine di ponerli sotto gl'occhi di Giacomo Barozzi detto il Vignola, il migliore, ed il più illuminato Architetto de' suoi tempi per farne la dovuta scelta. Pervenuto adunque il Barone in Italia ebbe in Genova disegni da Galeazzo Alessi, in Milano da Pellegrino Tibaldi, in Venezia dal Palladio, ed in Firenze uno di quell'Accademia del Disegno, ed uno in particolare di forma ovale fatto da Vincenzio Danti d'ordine del Gran Duca Cosimo, la di cui copia esso fece pervenire nelle mani del soprariferito Monarca delle Spagne: tanto gli parve bello, e grazioso. Altri disegni raccolse il Martirani in diverse Città fino al numero di ventidue. Tutti li consegnò al Barozzi, pregandolo d'unirvi i propri concetti, mentre al suo prudente discernimento intieramente si affidava. Il valente Professore non ricusò il penoso incarico, e con la più diligente esattezza si accinse all'opra. Seppe con tal maestria scegliere il più leggiadro, e perfetto che ricavar potesse da tanti faticosi disegni prodotti da più celebri periti Architetti dell'età sua, che con la solita propria eleganza, aggiungendovi altresì le naturali sue idee, ne fece un misto così leggiadro, che con simil produzione, era difficile a paraggiarsi, ed impossibile a meditarne una migliore. Prescelsero il Re, ed il Martirani di comun consenso il disegno del Barozzi, e l'invitarono con molto onorevoli condizioni a portarsi in Spagna per metterlo in esecuzione. Ma egli che già carico d'anni si sentiva molto stanco per le continue fatiche di così elaboriosa Professione, non volle accettare le offerte, mentre allontanandosi dalla sua cara Roma, e dalla magnificentissima Fabbrica di S. Pietro, ove con tanto amore si affaticava, ed alla quale consecrati aveva tutti i suoi pensieri, credeva che niun guiderdone fosse valevole a compensarne la perdita.

Giunto all'anno 1573., essendoli stato comandato dal Pontefice Gregorio XIII. di trasferirsi a Città di Castello, a motivo di esaminare ocularmente alcune differenze di confini, che vertevano tra 'l Gran Duca di Toscana, e la S. Sede; sentendosi oltremodo indisposto, previde esser prossimo il termine de' suoi giorni. Obedì prontamente agl'ordini ingiuntigli, ed appena giunto in Città di Castello, dopo avere con ogni esattezza adempita la sua commissione s'infermò gravemente. Non durò lungo tempo tale sua malattia, ed appena ch'ebbe ristabilite le sue forze, con tutta sollecitudine se ne tornò a Roma. Subito

che fu arrivato, si portò dal Papa a rendergli conto di suo incarico. Fu da S. Beatitudine trattenuto più d'un ora passeggiando a fine d'informarsi di quanto aveva operato, e per discorrer seco intorno a diverse Fabbriche, che aveva in animo di fare eseguire, e le quali in appresso dal medesimo Pontefice furono perfezionate con somma lode del glorioso suo Nome. Finalmente licenziatosi per andarsene la mattina susseguente a Caprarola, fu la notte sorpreso da una gagliarda febbre; ed essendosi molto prima predetta la morte, si pose subito con la maggior rassegnazione di spirito, nelle mani del suo Creatore; e premunito divotamente di tutti i Santissimi Sacramenti, se ne passò da questa all'Eterna vita il settimo giorno del suo male, e li 7. Luglio dell'anno 1573. in età d'anni 66. Lasciò Giacomo un gran desiderio di se, e delle sue pregevoli virtù; e quantunque Giacinto suo Figliuolo li avesse ordinate modeste Esequie, e convenevoli al proprio grado, passarono queste i limiti della mediocrità, mentre tutti gli Accademici di s. Luca vollero concorrere a gara per decorarne con la più solenne pompa i di lui Funerali celebrati nella Chiesa della Rotonda, ove gli fu data sepoltura; quasi che Iddio avesse determinato, che il più gran parteggiano dell'Architettura antica fosse sepolto nella più eccellente Fabbrica dell'Antichità. Lasciò Giacinto suo Figliuolo più erede dell'onoratissimo suo nome, e delle paterne virtù, che delle proprie e ristrette facoltà: non avendo mai voluto, ne saputo conservare la menoma parte del danaro, che in gran copia in tutto il corso della sua vita eragli pervenuto alle mani: essendo solito di dire, che aveva sempre domandata a Dio la grazia, che non gli fosse nè sopravanzata, nè mancata cosa alcuna al viver suo, ma di morire onoratamente, e da buon Cattolico, come in effetti visse, e morì. Tutto il corso di sua vita fu un continuo travaglio, accompagnato da una inimitabile pazienza, e da una generosità d'animo senza pari. La gagliarda sua complessione, la naturale sua allegrezza, la sua sincera bontà, gli attirarono l'affetto, e la benevolenza di tutti quelli che lo conobbero. La Liberalità, l'instancabile assiduità in servir tutti, ed a tutti esser giovevole, la propria avvenenza, la sincerità, e schiettezza d'animo, gli servirono di guida in tutte le sue operazioni. La verità poi, di cui egli faceva particolarissima professione, annidò sempre nel suo cuore, e fece nobil comparsa nelle di lui labbra. Le due Opere sì de' cinque Ordini d'Architettura, che di Prospettiva da esso lasciate scritte alla Posterità, hanno eternato il suo nome, servendo di perpetui monumenti al suo profondo sapere, ed alle non mai a bastanza lodevoli sue qualità.



*Jean-Smolenski Polonus inv. et delin.*

*Carolus Antonini sculp.*

PRE-



# P R E F A Z I O N E

DI MESSER JACOPO BAROZZI

DETTO IL VIGNOLA



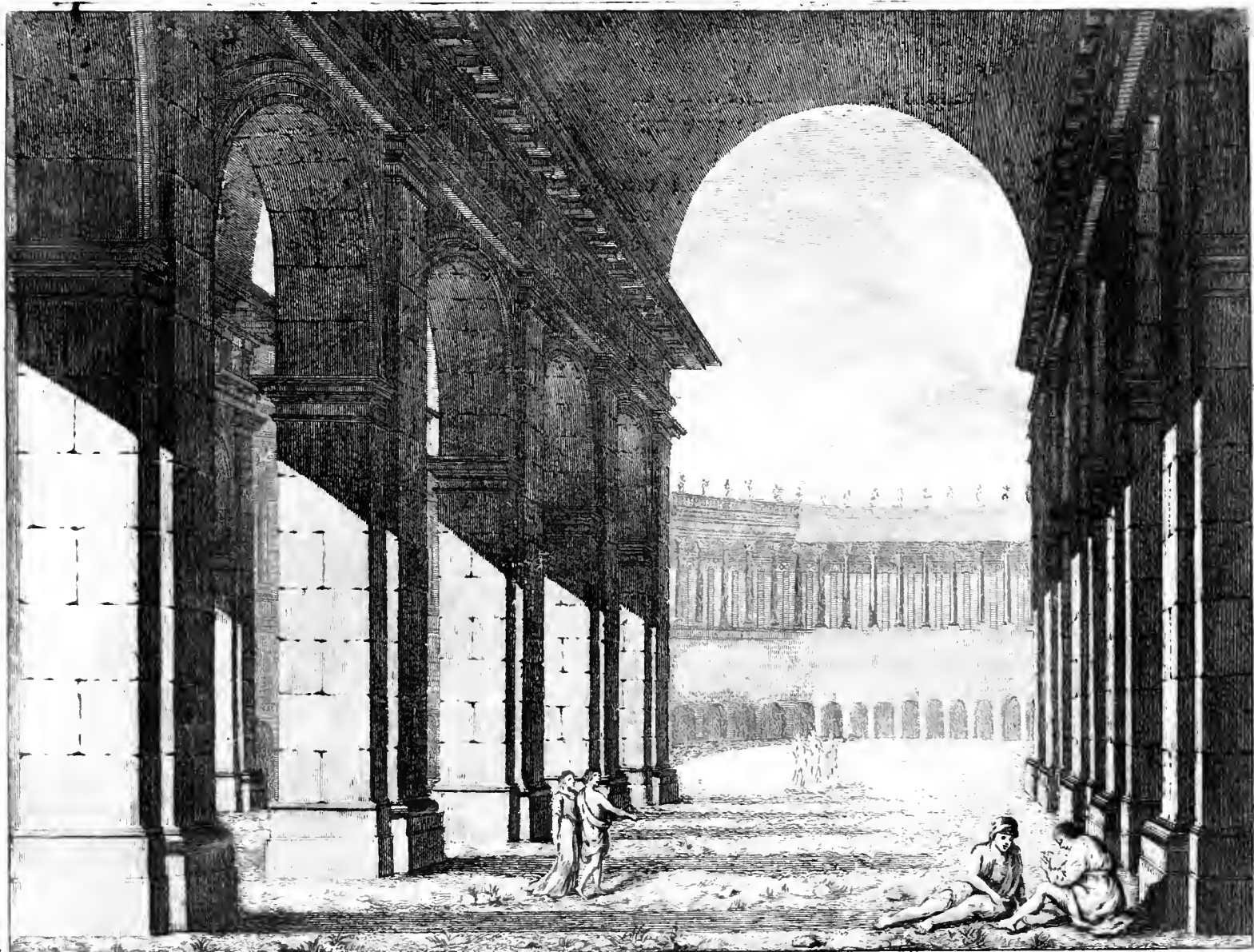
A qual cagione io mi sia mosso a fare questa Operetta , e qual dipoi la si sia al publico servizio di chi in ciò si diletta donarla , per più chiara intelligenza di essa intendo narrarvi .

Avendo io per tanti anni in diverse parti esercitato quest' Arte d' Architettura , mi è piaciuto di continuo intorno questa pratica degl' ornamenti , vedere il parere di quanti Scrittori ho potuto , e quelli comparandoli tra loro stessi , e con l' opere antiche , quali si veggon in essere , vedere di trarne una regola , nella quale io mi acquietassi con la sicurezza , che ad ogni giudizioso di simile arte , dovesse in tutto , ovvero in gran parte piacere ; e questa solo per servirmene nelle mie occorrenze , senza aver posto in essa altra mira ; e per far questo lasciando da parte molte cose de' Scrittori ; dove nascono differenze fra loro non piccole , per potermi appoggiare con fermezza maggiore , mi son proposto innanzi quelli ornamenti antichi delli cinque Ordini , quali nelle anticaglie di Roma si vedono , e questi tutti insieme considerandoli , e con diligenti misure esaminandoli , ho trovato quelli , che al giudizio commune appajono più belli , e con più grazia si appresentano agl' occhi nostri ; questi ancora avere certa corrispondenza , e proporzione di numeri insieme meno intrigata , anzi ciascun minimo membro , misurare li maggiori in tante lor parti appunto . Laonde considerando più a dentro , quanto ogni nostro senlo si compiaccia in questa proporzione , e le cose spiacevoli esser fuori di quella , come ben provano i Musici nella loro scienza sensatamente , ho preso questa fatica più anni sono di ridurre sotto una breve regola , facile , e spedita da potersene valere , li cinque Ordini d' Architettura detti , & il modo , in che ciò fare ho tenuto è stato tale . Volendo mettere in questa regola , per modo d' esempio l' Ordine Dorico , ho considerato quel del Teatro di Marcello essere fra tutti gli altri da ogn' uomo più lodato ; questo dunque ho preso per fondamento della regola di detto Ordine Dorico , sopra il quale avendo terminato le parti principali ; se qualche minimo membro non avrà così obedito intieramente alle proporzioni de' numeri , ( il che avviene ben spesso dall' opera de' Scarpellini , o per altri accidenti , che in queste minuzie possono assai ) questo l' averò accomodato nella mia regola , non discostandomi in cosa alcuna di momento , ma bene accompagnando questo poco di licenza con l' autorità degl' altri Dorici , che pure sono tenuti belli , da quali ne ho tolto l' altre minime parti , quando mi è convenuto supplire a questo ; a tal che non come Zeusi delle Vergini Crotoniati , ma come ha portato il mio giudizio ho fatto questa scelta da tutti gl' Ordini , cavandoli puramente dagl' Antichi tutti insieme , ne ci mescolando cosa di mio , se non la distribuzione delle proporzioni , fondata in numeri semplici , senza avere a fare con braccia , ne' piedi , nè palmi di qualsivoglia luogo , ma solo da una misura arbitraria , detta Modulo , divisa in quelle parti , che ad ordine per ordine al suo luogo si potrà vedere , e data tal facilità a questa parte d' Architettura altrimenti difficile , ch' ogni mediocre ingegno , purchè abbia alquanto di gusto dell' Arte , potrà in un occhiata sola , senza gran fastidio di leggere , comprendere il tutto , & opportunamente servirsene . E perchè io non penso in questo luogo di voler occorrere a quelle obiezioni , che da qualcuno so , che saranno proposte , non essendo questo mio intento , anzi lasciandone il carico all' opera istessa , che col piacere a più giudiziosi , faccia anco , che

rispondino per me contro gl' altri , dico solamente , che se qualcuno giudicasse questa fatica vana , con dire , che non si può dare fermezza alcuna di regola , atteso che secondo il parere di tutti , e massime di Vitruvio , molte volte conviene crescere , o scemare delle proporzioni de' membri dell' ornamenti , per supplire con l' arte , dove la vista nostra per qualche accidente venghi ingannata ; a questi in tal caso gli rispondo , esser in ogni modo necessario sapere quanto si vuole , che appaja all' occhio nostro , il che farà sempre la regola ferma , ch' altri s' averà proposta di osservare .

Il mio intento è stato solamente di essere inteso da quelli , che abbiano qualche introduzione nell' arte ; e perciò li nomi particolari di ciaschedun membro , faranno a suo luogo notati , & in quel modo , che a Roma vengono volgarmente nominati . Avvertendo solamente , che li nomi di quelli membri , li quali sono comuni a più Ordini , dopo che saranno notati una sola volta nel primo Ordine , che occorrerà , non se ne farà più menzione negl' altri .

DE'



*Veduta dell' Ingresso principale che conduceva nel Teatro di Pompejo.*

# DE' CINQUE ORDINI IN GENERALE

## CAPITOLO PRIMO



ER Ordine d'Architettura, s'intende un composto di Colonna, Cornicione, e Piedestallo, con tutti gli altri suoi ornamenti. Ordine, significa disposizione regolare, e perfetta di parti concorrenti tutte alla composizione di un bello insieme: l'ordine dunque è opposto alla confusione.

Se in tutte le cose sensibili, non vi regna ordine, disposizione, e regolarità, ne risulta un caos così numeroso di stravaganze, si disgradevole alla vista, che è impenetrabile all'intelligenza; perciò tutte le parti, che accompagnano una colonna, e che le servono d'ornamento, han meritato, per eccellenza, di portar seco il nome d'Ordine.

Cinque sono gli Ordini d'Architettura, de' quali, tre sono Greci, il Dorico, Jonico, e Corintio: e due Italiani, il Toscano, e il Composto. I tre Ordini Greci hanno un rapporto perfetto, colle tre maniere di fabbricare, la solida, la delicata, e la mezzana, i due Italiani sono produzioni de' tre Ordini suddetti.

L'origine degli Ordini, deriva dalle capanne che i primi Uomini si costruirono per loro abitazione. I tronchi d'alberi posti in piedi per sostenere il tetto, sono le colonne; i travi posti orizzontalmente sopra, i cornicioni; e i due tetti posti in pendio per lo scolo delle acque, han prodotto i frontespizj: lo stesso è di tutte l'altre parti degli Ordini. D'onde si deduce una regola importantissima, che gli ornamenti in Architettura non devono essere capricciosi, ma devono nascere dalle parti necessarie, della fabbrica stessa. Le parti essenziali dell'Ordine non sono propriamente che due: Colonna, e Cornicione. Il Piedestallo che si mette sotto la colonna non è necessario, come non lo è neppure l'Acroterio, o il piccolo piedestallo, che si mette sopra il Cornicione.

La Colonna ha tre parti, e sono, Base, Fusto, e Capitello: il Cornicione è similmente distinto in tre parti, e sono Architrave, Fregio, e Cornice. Ciascun Ordine ha il suo carattere proprio, e distinto da quello degl'altri, non solo per le diverse proporzioni, ma anche per il numero, e forma delle parti. Il Toscano, che è più semplice, è alto sette diametri della sua colonna. Il Dorico, che ne ha otto, ha il suo capitello più ricco di modanature, con Metope, e Triglifi nel fregio, e Gocce nell'architrave.

Il Jonico, che ne ha nove, si distingue non solo per la sua base, ma anche per il suo capitello, che ha volute; e la sua cornice ha dentelli. Il Corintio ne ha dieci, ha la sua base particolare. Il suo Capitello, che ha due ordini di foglie, con volute, ed altro, e la sua cornice è ornata di modiglioni. Finalmente il Composto ne ha similmente dieci, e la sua base, e capitello sono un misto di Jonico, e di Corintio.

Da ciò chiaramente si vede, che il Toscano che è il più massiccio, è il più semplice: detto perciò Gigantesco dallo Scamozzi: non va impiegato, che nelle Opere più grossolane; come nelle porte di Città, negli Arsenali, e nelle opere di campagna. Il Dorico, che è sodo, e che dallo Scamozzi è stato soprannominato l'Erculeo, deve impiegare nelle opere sode, e ne' primi piani degl'edificj. Il Jonico, che è un Ordine nobile, è detto dallo Scamozzi Matronale, va adattato dove l'opera richiede nobiltà. Il Corintio è il più gentile, e più ricco chiamato Verginale, deve riferbarfi per gli edificj più sontuosi, come ne' Tempj, ne' Palazzi de' Sovrani, in Gallerie, ed altre cose simili. Il Composto, detto anche Romano, ed Eroico, perchè i Romani l'usarono negli Archi Trionfali, può applicarsi in vece del Jonico, e del Corintio.

Ognun vede, che volendosi mettere un Ordine sopra l'altro, si deve sempre osservare l'ordine di sovrapporre il leggiero al più sodo, ma dell'uso degl'Ordini ne parleremo dopo d'aver spiegato ciaschedun Ordine in particolare.

## CAPITOLO SECONDO

## DELLE MODANATURE

**L**E Modanature , sono come l'Alfabeto dell'Architettura . La loro differente combinazione produce differenti profili per tutte le specie d'Ordini . Queste Modanature sono di tre forte , piane , tonde , e milte : eccone la Tavola IV. segnata Lett. D delle più scelte Modanature usate dagli Antichi .

Niuno puole allontanarsi da queste belle forme , senza cadere nella barbarie , come vi caddero i Goti , i quali fecero in questo genere cose orribili . Quanto sono ammirabili le produzioni della bella Architettura antica , per l' eleganza , varietà , e semplicità delle Modanature ; è da avvertirsi , che tali Modanature di rado eccedono in aggetto la loro altezza : ma bilogna ancora aver riguardo alla distanza donde si veggono , ed ancora si deve avvertire , di adattare le più ricche a' luoghi più nobili , e le più semplici , a' più fodi .

- A PIANETTO, ovvero LISTELLO
- B TONDINO, o FUSAROLO semplice , ed ornato
- C TORO SUPERIORE &c.
- D TORO INFERIORE &c.
- E SCOZIA &c.
- F QUARTO di circolo, dritto, e rovescio ornato con ovoli .
- G GUSCIO &c.
- H GOLA ROVESCIA &c.
- I GOLA DRITTA &c.
- K GUCCIOLATOJO , o sia CORONA &c.
- L BECCO DI CIVETTA, ovvero SCOZIA RIVOLTATA &c.

## CAPITOLO TERZO

## DELL' ORDINE TOSCANO

**V**iene così denominato l'Ordine Toscano , perchè gli antichi Popoli della Lidia essendo venuti dall'Asia per popolare la Toscana, la quale forma una porzione dell'Italia, furono i primi che vi fabbricassero alcuni Tempj di quest'Ordine. Non abbiamo monumenti antichi , da quali possiamo dedurre un Ordine Toscano regolare . La Colonna Trajana , la quale ha otto diametri , è senza ornamento ; e per essere il di lei piedestallo Corintio , non può servir di modello per quest'Ordine . Egli è composto da' più parti desunte dagli altri Ordini , che chiamar li potrebbero più tosto Doriche , che Toscane , le di cui proporzioni rimangono alterate . Gli Anfiteatri di Verona , di Pola nell'Istria , e di Nimes in Francia sono troppo rustici , per servir di regola alla composizione Toscana . Tralasciando or dunque di trattenerci in osservazioni , le quali poco utili sono , e niun profitto recar ci potrebbero , passeremo a dare la sincera spiegazione delle successive Tavole dell'Ordine Toscano medesimo , secondo quel tanto , che ci ha dimostrato il nostro Vignola per vantaggio de' studiosi Principianti . Premettere prima dobbiamo , che nelle altre Edizioni del nostro Autore è stato tenuto un metodo del tutto diverso da quello che ci siamo prefisso : vale a dire , di mettere le parti in grande degli Ordini nel fine di ciascuno di essi : Ma conoscendo noi esser solito , che la prima cosa la qual si fa disegnare a giovani Principianti , è il Piedestallo colla sua base , e porzione della Colonna da piedi ; in appresso l'Architrave , Fregio , e Cornice con suo sottoposto Capitello , e porzione della

della Colonna di sopra : a tale effetto abbiamo collocate in primo luogo le dette due Tavole , che l' uno , e l' altro in grande rappresentano ; indi passiamo all' Intercolunnio semplice , dopo a quello coll' Arco senza piedestallo , e finalmente all' Arco col piedestallo , che formano le cinque predette Tavole spettanti all' Ordine Toscano . L' istesso metodo verrà continuato negli altri susseguenti Ordini , a fine di maggiormente agevolare l' intelligenza . Le parole lineate in margine indicano il Testo genuino dell' Autore .

## TAVOLA I.

## DEL PIEDESTALLO TOSCANO .

„ **A** Ncorchè nell' Ordine Toscano rare volte occorra di farvi il Piedestallo , nondime-  
 „ no l' ho posto qui in disegno per seguire la disposizione ; avvertendo che in tutti  
 „ i cinque Ordini ( e ciò serva di regola generale ) ho osservato , i piedestalli , con i suoi  
 „ ornamenti , dover essere la terza parte della sua Colonna : colla base , e capitello ; Sic-  
 „ come tutto l' ornamento di sopra , cioè architrave , fregio , e cornice ha da essere la  
 „ quarta parte , dalla qual' intelligenza , e presupposto ne nasce questa gran facilità nell'  
 „ operare , che avendo a fare qualsivoglia di questi cinque Ordini , dopo che abbi ter-  
 „ minato l' altezza che deve avere , questa si divide in 19. parti , 12. se ne danno alla Co-  
 „ lonna , compresovi base , e Capitello , 4. al piedestallo , e 3. alla cornice . Di nuovo  
 „ poi si piglia l' altezza della Colonna colla base , e capitello , e si fa la divisione de' suoi  
 „ moduli , secondo che farà l' Ordine , o *Corinto* , o *Dorico* , o d' altro Ordine , e poi con  
 „ questo modulo diviso nelle sue parti , secondo si vede alli suoi luoghi si fabbrica il  
 „ tutto „ .

Al Basamento di detto Piedestallo dà di altezza il Vignola mezzo modulo , e l' adorna con una Fascia , ed un Pianetto ; l' istessa altezza dà alla Cimasa , facendoli una Gola rovescia , ed una Fascia . Tanto al predetto Basamento , quanto alla rispettiva sua Cimasa dà di aggetto un terzo di modulo , che viene ad essere quattro parti . Al Dado ne dà tre moduli , ed otto parti di altezza ; sicchè il soprariferito Piedestallo tutto insieme ha di altezza quattro moduli , ed otto parti , che formano la terza parte della Colonna , compresovi la Base , e Capitello . Attribuisce alla Base , che pianta sopra l' accennato piedestallo un modulo d' altezza , e quattro quarti e mezzo di aggetto : che viene ad essere poco più della quinta parte della Colonna ; ornando la riferita Base di un Plinto , di un Toro , e di un Imoscapo della detta Colonna , come si scorge il tutto espresso nella sua corrispondente Tavola I.

## TAVOLA II.

## DEL CAPITELLO, ED ORNAMENTO TOSCANO .

„ **A** Vendo finora scritto in generale le principali misure per far l' ordine Toscano ; in  
 „ questa e nell' antecedente Figura ho disegnato le parti in grande , acciò partico-  
 „ larmente si possa vedere la divisione d' ogni minimo membro colle progettature insieme ,  
 „ affinchè la chiarezza del disegno colle lettere segnate appresso supplisca da se sola a farsi  
 „ intendere senza molte parole , come agevolmente ciascuno con qualche considerazione  
 „ potrà conoscere „ .

Dà un modulo di altezza al Capitello Toscano , il nostro Autore , e di aggetto parti cinque di modulo ; ornato essendo di un Fregio , il quale pianta subito sopra il collarino della Colonna : appresso un Listello , un Ovolo , il Gocciolatojo del Capitello , ed un Pianetto . L' istessa altezza del Capitello viene attribuita all' Architrave , essendo semplicemente adornato di un Listello , a cui dà per altezza la sesta parte dell' aggetto di detto

Archi-



Architrave . Il Fregio ha un modulo , e due parti di altezza ; e alla cornice dà un modulo , e quattro parti di altezza : venendo adornata di una Gola rovescia , d' un Listello , di un Gocciolatojo , seguito da altro Listello , da un Toro , ed in fine da un Ovolo . Sicchè all' Architrave, Fregio , e Cornice dà d' altezza moduli tre , e mezzo , che formano la quarta parte della Colonna , compresi la Base , e Capitello , come più distintamente si scorge nella Tavola II.

## TAVOLA III.

## INTERCOLUMNIO TOSCANO SEMPLICE.

„ **N**ON avendo fra le Antichità di Roma trovato ornamento Toscano , di cui n' abbia  
 „ potuto formar regola , come ho trovato degli altri quattro Ordini ; cioè Dori-  
 „ co , Jonico , Corintio , e Composto , ho preso l' autorità di Vitruvio nel lib.4. cap.7.  
 „ dove dice , la Colonna Toscana deve essere in altezza di sette grossezze di essa Colonna  
 „ colla Base , e Capitello . Nel resto dell' ornamento , cioè Architrave , Fregio , e Cor-  
 „ nice , mi pare convenevole osservare la regola , che ho trovata negli altri Ordini , cioè  
 „ che l' Architrave , Fregio , e Cornice siano la quarta parte dell' altezza della Colonna ;  
 „ essendo la Toscana moduli 14 , colla Base , e Capitello , come si vede notato per nu-  
 „ meri , faranno l' Architrave , Fregio ; e Cornice moduli  $3\frac{1}{2}$  , che è il quarto di 14 ;  
 „ ed i suoi particolari membri faranno a suo luogo minutamente notati „ .

„ Per regola generale in tutti li cinque Ordini , volendo fare la Colonna , e Corni-  
 „ ce senza Piedestallo , determinata l' altezza , quella si dividerà in cinque parti , quattro  
 „ faranno per la Colonna, Base , e Capitello , e una per la Cornice, Fregio, ed Architrave,  
 „ che sempre devono essere una quarta parte dell' altezza della Colonna , compresi Base,  
 „ e Capitello . Si dividerà poi detta altezza della Colonna , Base , e Capitello nelle parti,  
 „ che convengono all' Ordine , che si vuol disegnare , una delle quali farà il modulo , con  
 „ cui si averanno le altre divisioni , come a suo luogo viene insegnato „ .

Sicchè il Vignola , come di sopra fu enunciato , attribuisce sette Diametri di altezza alle Colonne d' Ordine Toscano , compresa la loro Base , e Capitello , che fanno moduli quattordici . All' Architrave , Fregio , e Cornice dà la quarta parte , che sono moduli tre e mezzo . Dunque , compreso il tutto insieme , avrà di altezza moduli diciassette e mezzo . Dà eziandio di diminuzione alla Colonna poco più della quinta parte del di lei diametro . All' Intercolumnio dà di distanza fra una colonna , e l' altra due diametri , ed un terzo , che fanno moduli quattro , e parti otto . Questa distanza si approssima a quella di Vitruvio , che si chiama *Systylo* . Finalmente le sue misure particolari si scorgeranno tutte indicate esattamente a destra della Tavola III.

## TAVOLA IV.

## INTERCOLUMNIO CON ARCO.

„ **A**Vendosi a fare l' Ordine Toscano senza piedestallo , si partirà tutta l' altezza in  
 „ parti  $17\frac{1}{2}$  , e ciascuna di queste parti chiameremo *Modulo* , il quale diviso in 12.  
 „ parti uguali , con queste si forma tutto l' ordine colli suoi particolari membri , come  
 „ si vede in disegno notato per numeri così rotti , come intieri „ .

Se si debba fare quest' Ordine Toscano coll' Arco senza piedestallo , si deve far uso delle medesime altezze accennate nel superior Intercolumnio semplice , passandovi tuttavia fra quelle , e queste una sola varietà , la quale consiste nella distanza delle Colonne . Si opera ciò a fine di dare una giusta proporzione all' Arco , al quale dà il nostro Autore di luce la larghezza

ghezza di moduli sei e mezzo, e di altezza moduli tredici, che è la proporzione di due quadri. Dà parimente di distanza, da una colonna all'altra, moduli nove, e mezzo. Sotto all'istessa altezza, dove esiste il punto del semicircolo, che fa arco, sono situate le imposte, le quali hanno di altezza un modulo, e di aggetto un quarto di modulo; avendo finalmente le Alette la larghezza di mezzo modulo, come più chiaramente si vede espresso nella Tavola IV.

## TAVOLA V.

INTERCOLUMNIO CON ARCO, E PIEDESTALLO.

„ **M**A dovendosi fare quest'ordine Toscano col suo piedestallo, si partirà tutta l'altezza „ in parti  $22\frac{1}{2}$ , e ciò si facci, perchè il piedestallo ricerca avere in altezza la terza „ parte della sua Colonna, colla base, e capitello, ch'essendo moduli 14., la terza parte „ sono moduli  $4\frac{2}{3}$ , i quali aggiunti a moduli  $17\frac{1}{2}$  vanno al numero di  $22\frac{1}{2}$  „.

Dà il nostro Autore di larghezza alla luce dell'Arco moduli otto, e tre quarti, e moduli diciassette, e mezzo di altezza, che viene ad essere poco più di due quadri. A ciascuna Aletta dà un modulo di larghezza; e sotto il punto dell'Arco fa l'imposte, alle quali dà di altezza un modulo. La Tavola V. a pieno lo dimostra.

## TAVOLA VI.

DE' RAGGUAGLI DELL' ORDINE TOSCANO, SECONDO IL SISTEMA DI M. VITRUVIO POLLIONE, DI ANDREA PALLADIO, DI SEBASTIANO SERLIO, DI VINCENZO SCAMOZZI, E DI GIACOMO BAROZZI DETTO IL VIGNOLA.

**C**I è parso di poter apportare non picciol vantaggio a' Giovani d'Architettura, col presentarli alla fine di ciascun Ordine una Tavola di Ragguaglio colle differenti proporzioni usate da *Marco Vitruvio Pollione*, *Andrea Palladio*, *Sebastiano Serlio*, *Vincenzo Scamozzi*, e dal nostro Autore *Giacomo Barozzi*, detto il *Vignola*: essendo questi cinque Autori li più accreditati in Architettura: mentre essi colle loro Opere alla luce trassero hanno prodotte tante differenti Scuole, e Sistemi diversi d'operare, tutti però diretti a quella vaghezza, e perfetta simetria, che ricercasi nell'Architettura. Onde adducendo le loro diverse opinioni, ed esaminandole attentamente, non v'ha dubbio, che servir potranno di un gran soccorso a chi in questa nobile scienza indirizzarsi procura. La matura osservazione circa la diversità, che passa tra i buoni Autori, e le differenti loro perfette opere, al certo recar non puole, se non se vantaggio; riempiendo la mente di varie idee, per mezzo delle quali si possono con facilità appropriare le sovraccennate proporzioni a quei siti, che giudicansi convenevoli, e ad essere atti a prender quei partiti, che secondo i casi, e bisogni occorreranno. Le predette Tavole faranno vevoli, per quei che opereranno con tali osservazioni, a far sì che schivar possino la censura de' più intelligenti dell'Arte, e la mordace calunnia degl'ignoranti; mentre la mira nostra è stata di ridurle tutte regolate ad una misura, a fine di liberarli dalla penosa fatica, che avrebbero incontrata, se avessero voluto loro stessi ricavarla da tanti volumi difficilissimi da medesimi lasciatici. La loro oscura maniera di parlare, le tante divisioni, e suddivisioni di parti, delle quali essi sono ripieni, anzichè una chiara intelligenza, avrebbero prodotto nelle loro menti un immensa confusione, un totale disordine. A tale effetto è stata fatta la rubrica regolare de' moduli, e delle parti segnate dall'alto al basso delle Colonne ivi indicate, la quale essendo stata espressa colle due abbreviature Mod. e par., che significar vogliono Moduli, e parti, servirà loro di una più chiara intelligenza. Per

fare una misura la quale avesse corrispondenza con tutti i predetti Autori , ci è convenuto dividere ciascun diametro delle notate Colonne in parti sessanta : qual diametro per non disconvenire da' medesimi , da noi pure verrà denominato Modulo : poichè in quante parti più minute esso si divida , tanto più riescono esattamente proporzionate le misure di tutti i membri , e delle loro minutissime porzioni . Si avverte però , che un tal metodo è stato solamente osservato nelle Tavole de' Ragguagli , a fine di facilitarne l' operazione ; ma in quelle dal nostro Vignola prodotte , abbiamo osservato il metodo dal medesimo prefisso : vale a dire di fare il Modulo diviso in dodici parti negl' Ordini Toscano , e Dorico , ed in diciotto parti nell' Ionico , Corintio , e Composto . Per Modulo adunque altro intender non si vuole , che la metà del Diametro della Colonna , che un si deve prefiggere , prima di divenire a qualunque operazione in Architettura : e formandone la doverosa Scala composta di quella quantità di Moduli che si desidera : si potrà con esattezza eseguire , ciò che un si è proposto . Una consimile Scala di moduli si troverà segnata a piè d' ogni Tavola , oltre le misure indicate ne' profili , e ciascuna loro parte a fine che chi allo studio di esse Tavole applicar si voglia , oltre la facilità dell' operare , incontri in esse la bramata esattezza .

## SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA DI RAGGUAGLIO.

## VITRUVIO.

**D**A' di altezza al fusto della Colonna Toscana sei diametri , e di diminuzione li dà la quarta parte della sua grossezza . Mezzo diametro ne assegna , d' altezza , alla Base , e la medesima altezza al Capitello . Sotto il detto Ordine non vi fa piedestallo alcuno , come si vede nella sua Figura segnata lett. A . Vuole pertanto che sopra le Colonne si ponghino gli Architravi di legno , i quali rimanghino incatenati insieme : insegnando qual debba essere la grossezza di tali travi : vale a dire che debbono essere alti , quanto la Colonna da capo ; ma non assegna loro alcuna regola fissa , dicendo , che (1) debbono essere alti tanti moduli quanti richiederà la grandezza dell' opera , dove faranno collocati . Non pone sopra detti Architravi il fregio (2) ; ma vi fa certi mensoloni , a' quali dà per aggetto poco meno della quinta parte della Colonna , compresa la Base , ed il Capitello . Nelle teste de' predetti mensoloni vuole , che si mettino gli ornamenti ; ma quali ornamenti vi si debbano collocare , non si spiega : usando solo della voce *Antepagmenta* , che in questo luogo significa ornamenti . Dice però in altro luogo (3) . Adornano i frontespizj loro con figure di terra cotta dorate all' uso de' Toscani ; onde in questo luogo si spiega con maggior chiarezza . Non assegna misura stabile alla Cornice , ma si può supporre , che vi fossero tutte le parti , che comporre dovessero l' intera Cornice ; mentre l' istesso Vitruvio dice , che sopra la medesima sia collocato il Timpano . Non dà egli alcuna regola circa gl' Intercolunnj di quest' Ordine ; ed i membri , quali dal medesimo li vengono attribuiti , si scorgono espressi unitamente con tutte le sue misure nella sopraddetta Tavola VI. ( fig. 1. lett. A ). Tutta la sua altezza però , secondo il nostro Ragguaglio , consiste in Moduli otto , e parti sette , e mezzo .

## PALLA-

- 1 Lib. 4. cap. 7. *Sint altitudinis modulis iis , qui a magnitudine operis postulabantur .*
- 2 Ibidem . *Supra trabes , & supra parietes itidem .*
- 3 Lib. 3. cap. 7. *Ornantesque signis fictilibus inauratis earum fastigia Tuscanisco more .*



## PALLADIO.

**D**A' egli di altezza al Fusto della Colonna sei diametri, ed una quarta parte per la di lei diminuzione. L' altezza della Base è di mezzo diametro, ed uguale altezza dà al Capitello. Propone due diversi disegni di base, ma quasi ambedue consimili; onde noi ne abbiamo scelto uno, il quale ci è sembrato più proprio, e confacevole. Sotto la Colonna non vi pone alcun piedestallo, ed in vece di esso si serve di un zoccolo alto quanto il diametro della Colonna, compresavi la sua base, e rispettivo Capitello. Non dà misura stabile agl' Intercolunnj; ma solamente avanza, che se si faranno Colonnati semplici di quest' Ordine, si potranno fare gli spazj molto grandi, attesochè gli Architravi possono farsi di legno; e per tale motivo riescono molto comodi per l' uso di Villa, o sia di Campagna, a cagione de' carri, e di altri istrumenti rusticali, ed è altresì di picciola spesa. I membri da' quali viene adornato un tale Ordine colle sue rispettive misure, si vedono espresse nella detta Tavola VI. (fig. 2. lett. B). Tutta la di lui misura, giusta il nostro Ragguaglio, è di Moduli nove, e parti quarantacinque.

## SERLIO.

**V**engono assegnati dal medesimo Moduli cinque di altezza al fusto della Colonna, e come gli altri soprariferiti Autori, dà di diminuzione alla medesima una quarta parte del di lei diametro. Alla Base ne accorda mezzo diametro di altezza, e l' istessa altezza al Capitello. Mezzo diametro di altezza dà all' Architrave, assegnando la medesima misura al Fregio, ed alla Cornice. Accorda all' Ordine Toscano il suo Piedestallo composto di basamento, dado, e cimasa, ma tutto liscio; dandoli di altezza mezzo diametro di più del terzo della Colonna. Non costituisce alcuna regola per gl' Intercolunnj; ma nel lib. 4. pag. 138. dimostra una figura con Intercolunnj; ed afferma che gli spazj debbono essere tre grossezze della Colonna. La sua misura, secondo il nostro Ragguaglio, consistente in Moduli nove, e parti trentasette e mezzo, vien segnata nella sopradetta Tavola VI. (fig. 3. lett. C).

## SCAMOZZI.

**A** Sfigna per altezza al fusto della Colonna Toscana sei diametri, dandole di diminuzione la quarta parte. Dà mezzo diametro d' altezza alla base, e l' istessa altezza dà al Capitello. All' Architrave, Fregio, e Cornice dà mezzo diametro meno della quarta parte della Colonna, compresa la Base, ed il Capitello. Nel Fregio vi esprime una specie di Triglifio sopra il mezzo delle Colonne, cosa mai usata in quest' Ordine da verun Autore: e parlando nel suo libro di ciò, in tali termini la discorre: *Si mettono certi Panozzi, de' quali si puol dire, che intendessè Vitruvio, parlando della prima maniera de' Tempj di quest' Ordine.* Dà di altezza al Piedestallo quasi mezzo diametro meno della quarta parte della Colonna, compresavi la Base, e Capitello. Tutta la sua misura, secondo il nostro Ragguaglio, ascende a Moduli dieci, e parti cinquantadue e mezzo, come si deduce dalla medesima Tavola VI. (fig. 4. lett. D).

## VIGNOLA.

**N**ON è necessario replicare la spiegazione del Vignola, mentre nelle Tavole precedenti se n' è parlato distintamente. Diremo bensì, che le proporzioni assegnate dal nostro Autore a quest' Ordine, riescono oltre modo graziose, avendo nel tempo istesso

unito con la sodezza conveniente a quest' Ordine una leggiadria tale, che non disgusta punto l'occhio de' risguardanti. Tutta l'altezza però, secondo il nostro Ragguaglio, consiste in Moduli undici, e parti cinque, come si scorge dalla Tavola VI. (fig. 5. lett. E) mentre essendovi i sopraindicati Autori tutti uniti, ognuno può vedere qual sia il migliore.

## CAPITOLO QUARTO

**D**Oro Re dell'Acaja, porzione della Grecia, avendo il primo, fra tutti gli altri, fabbricato in Argo un Tempio di quest' Ordine, da esso dedicato alla Dea Giunone, diede motivo di chiamarlo Dorico. Gli Olimpj ne fabbricarono uno consimile in onore di Giove nella Città Olimpia; e gli abitanti di Delo un' altro ne innalzarono in onore di Apollo, in cui, in vece de' Triglifi, vi erano delle Ceteri. Vitruvio nella Prefazione del suo Libro 7., riferisce, esservi stati molti Tempj di un cotal Ordine. Quel che arreca maggior pregio al Dorico è, che ha data la prima idea dell'Architettura regolare, e che tutte le sue parti sono fondate sù la posizione naturale de' corpi solidi. Fin dal principio le case essendo state fabbricate di legno, l'Architettura si regolò, rispetto alla pietra, ed il marmo, sù di questa materia. Gli esempi considerabili, che ci restano de' Romani, i quali lo hanno messo in opera con qualche regolarità, fanno bastantemente conoscere, qual capitale facevano essi di quest' Ordine, quantunque traesse l'origine sua dalla Grecia. Quest' Ordine è il più difficile di tutti da eseguirsi; perchè essendo i suoi Intercolunni determinati dagli spazj de' Triglifi, e delle Metope, non possono le colonne essere spaziate secondo le cinque maniere di Vitruvio. Nell'accoppiamento poi delle colonne è dove quest' Ordine incontra i maggiori ostacoli, e con difficoltà vi si possono evitare uno di questi due difetti, o di non far quadrate le Metope, o di compenetrar le basi, ed i capitelli. Un'altra gran difficoltà incontra quest' Ordine ne' piani tagliati, ne' risalti, e negli angoli ottusi, dove i Triglifi si piegano contro ogni regola di solidità apparente. Il Teatro di Marcello è il più antico, ed il più regolare, perchè la distribuzione delle Metope, e de' Triglifi ivi è giusta. L'Anfiteatro Vespasiano, detto volgarmente il Colosseo, non ha nè Metope, nè Triglifi, ma serba le proporzioni Doriche; quel restante che ancora ci rimane della Biblioteca Pubblica sotto l'abitazione del Senatore a piè del Campidoglio; Un Cornicione nelle Terme Diocleziane portato dallo Chambray; un Cornicione in Albano, che è il più bello di tutti gli altri Antichi, ben ce ne comprovano la sua leggiadra stabilità. Il Dorico del Cortile del Palazzo Farnese eseguito da Michelangelo Buonarroti è eziandio molto regolare, come altresì quello della Procureria Nuova della piazza di S. Marco a Venezia dello Scamozzi; e quello della Basilica di Vicenza del Palladio. Il Tempietto di S. Pietro in Montorio di Bramante Lazzari da Urbino. Il Portico del Palazzo Massimi vicino a Sant'Andrea della Valle, opera di Baldassarre da Siena, è così esatto, che avendovi fatto soltanto una cornice architravata, ha spaziate le gocce nell'Architrave con tanta giustezza, che se vi fosse stato il Fregio; le quattro Colonne ivi erette, queste sole, farebbero servite di bastevole esempio, e norma per un' ammirabile proporzione.

## TAVOLA VII.

## DEL PIEDESTALLO. DORICO.

„ **I**L Piedestallo Dorico deve essere moduli cinque, e un terzo in altezza. L'imposta dell'arco moduli uno, ed i suoi particolari membri devono esser partiti come stanno, no notati per numeri „

Deve questo avere di altezza moduli cinque ed un terzo di modulo, giusta quel tanto che ne tratta il Vignola, essendo parimente diviso in tre parti, quali sono il Basamento,

to, il Dado, e la Cimasa. Al basamento assegna parti dieci di altezza, e di aggetto parti quattro e mezzo; adornandolo di un zoccolo, di un Plinto, di una Gola dritta, di un Tondino, e di un Listello. Al Dado attribuisce moduli quattro di altezza, e lo fa liscio. Alla Cornice dà l'istessa altezza, e mezzo modulo di aggetto; adornandola di cinque membri, quali sono, una Gola rovescia, la Corona, o sia Gocciolatojo, un Listello, un mezz' Ovolo, ed un Pianetto. Alla Base dà di altezza un modulo, e di aggetto cinque parti, che viene ad essere poco meno della quinta parte del diametro della Colonna; dandole per ornamento un Plinto, un Toro, un Tondino, e l'Imoscapo della Colonna. Assegna al Fusto della Colonna predetta venti canali, o siano scanalature, come si vede segnato in pianta lett. C; indicando due diverse regole perfette: quella segnata con lettera A, dimostra che si deve fare un semicircolo, e nel mezzo di esso fissando il punto, tirare quella porzione di circolo, come vien dimostrato. L'altra si è che facendo un Triangolo Equilatero: fissato il punto dove forma l'angolo, si deve tirare il centro, come si dimostra nella Figura segnata Lettera B. All'Imposta dell'Arco segnata Lettera D assegna un modulo di altezza, e quattro parti di aggetto; adornandola di due fasce, d'un Listello, un Tondino, un Ovolo, e di un Pianetto; e dà l'istesso ornamento alla fronte dell'Arco, come si scorge espresso nella predetta Tavola VII. Le misure dell'altezze, ed aggetti delle parti, oltre la Scala, sono state segnate per maggiore esattezza ne' Profili ivi espressi.

## TAVOLA VIII.

### CAPITELLO DORICO.

„ **Q**uesta parte d'Ordine Dorico è stata desunta dal Teatro di Marcello di Roma, „  
„ come nel Proemio per modo d'esempio fu detto, e posta in disegno ritiene que- „  
„ sta medesima proporzione „.

Viene assegnato al predetto Capitello un modulo di altezza senza il Collarino, il quale va compreso nel fusto della Colonna, a cui sono attribuite cinque parti e mezzo d'aggetto. Da otto membri viene questo adornato, vale a dire, da un Fregio con rose rilevate ne' mezzi della detta Colonna, da tre Listelli, da un Gocciolatojo, da una Gola rovescia, e da un Pianetto. All'Architrave viene parimente data l'altezza d'un modulo, ed è liscio con una Fascia, sotto la quale vi ha un Listello, da cui pendono alcune gocciole, o campanelle: e questa fascia ha tanto di aggetto, ed altrettanto di altezza. Dà al Fregio un modulo e mezzo di altezza, essendo adornato con Metope, e Triglifi. Il nostro Vignola ha risaltate le Metope predette di Teschi di bue, Piatti, Scudi, Usberghi militarj, ed altri simili bellici attrezzi, mentre detti ornamenti si devono mettere in uso, secondo le Fabbriche, che un voglia innalzare. A' Triglifi viene accordato un modulo di larghezza, essendo divisi da' canali, come si scorge dalla sopraddetta Tavola VIII. Alla cornice vien data tutta l'altezza del Fregio, ed un diametro, o sieno due moduli d'aggetto, rimanendo adorna da dieci membri, quali sono una Fascia che forma Capitello del Triglifo, una Gola rovescia, un Listello, un Dentello, con un piccolo Guscio, il Gocciolatojo, con un'altra Gola rovescia, con un Listello, e il Guscio con il Pianetto; Sicchè all'Architrave, Fregio, e Cornice, si attribuiscono moduli quattro di altezza, ciò che forma la quarta parte dell'altezza della colonna, compresavi la Base, e Capitello. Si avverte però che volendosi fare qualunque Fabbrica d'Ordine Dorico, in cui si debbano collocare le Metope, e Triglifi, è necessario sempre spartire i vani delle Colonne in maniera, che nel mezzo di esse debba cadere il Triglifo. La Pianta del Soffitto è stata espressa in detta Tavola, a fine di far vedere tutti gli ornamenti, de' quali fa uso il nostro Autore; potendosi i predetti ornamenti sempre mettere a piacere di chi opererà.

TAVOLA

## TAVOLA IX.

## ALTRO CAPITELLO DORICO.

„ **Q**uest' altra parte d' Ordine Dorico è cavata da diversi frammenti delle Antichità  
 „ di Roma , e fattone un composto , tale , che in opera ho trovato riuscire molto  
 „ bene „.

Circa i membri di questo Capitello , altra differenza non passa fra il medesimo , ed il di sopra espresso nella Tavola VIII. , che de' tre Listelli , ne forma de i due superiori un tondino , il quale resta adornato da fusaroli , da un quarto di tondo intagliato con ovoli ; e l' ultima Gola l' adorna con frondette . All' Architrave dà similmente l' istessa altezza , e l' istesso oggetto ; solamente vi fa due fasce : dando la medesima altezza al Fregio , ed alla Cornice . Adorna tuttavia la Cornice di membri differenti , quali sono la Fascia , che fa capitello a' Triglifi , un Listello , un Ovolo , i Modiglioni che debbono corrispondere a piombo de' Triglifi , una Gola rovescia , la Corona , o sia Gocciolatojo , un'altra Gola rovescia , un Pianetto , una Gola dritta , ed un Listello . Muta ancora gli ornamenti nel Soffitto , esprimendoli , come nella predetta Tavola IX. li dimostriamo .

## TAVOLA X.

## INTERCOLUMNIO DORICO.

„ **I**L modo di dividere quest' Ordine Dorico senza il piedestallo si è , che partita tutta  
 „ la sua altezza in parti 20. , di una di esse parti se ne fa il suo modulo , che si divide  
 „ in dodici parti , come quello del Toscano ; *alla base* coll' *imoscapo della colonna* , si darà  
 „ un modulo ; *il fusto della colonna* senza l' *imoscapo* si farà di moduli 14. ; il *capitello* farà  
 „ un modulo : l' *ornamento* poi , cioè , *architrave* , *fregio* , e *cornice* faranno moduli quat-  
 „ tro , che è la quarta parte della colonna con base , e capitello , come si è detto addie-  
 „ tro dover essere l' architrave 1. , il fregio  $1\frac{1}{2}$  , e la cornice  $1\frac{1}{2}$  , che questi insieme sono  
 „ moduli quattro , e poi raccolti cogli altri fanno 20. „ .

Attese le sopraindicate misure , che vengono assegnate dal nostro Autore al predetto Ordine , e che non giudichiamo a proposito di ripeterle , dà inoltre all' Intercolumnio : vale a dire , a quella distanza , o sia vano , che passa fra una Colonna , e l' altra : moduli cinque e mezzo ; e con questa distanza rimangono ben spartite le Metope , ed i Triglifi , come risulta dalla sopraddetta Tavola X.

## TAVOLA XI.

## INTERCOLUMNIO CON ARCO.

„ **V**olendo fare ornamento di Logge , ovvero Portici d' Ordine Dorico , si deve ( co-  
 „ me si è detto ) partire l' altezza in parti venti , e formarne il modulo ; poi distri-  
 „ buirne le larghezze , che venghino da un pilastro all' altro moduli 7. , e li pilastri siano  
 „ moduli tre , che così verranno partite le larghezze colle altezze alla sua proporzione ,  
 „ colla luce delli vani di due larghezze in altezza , e verrà la giusta distribuzione delle  
 „ *Metope* , e *Triglifi* , come si vede . Resta solo avere in considerazione , che la colonna  
 „ deve uscire fuori del pilastro un terzo di modulo più del suo mezzo , e questo si fa , per-  
 „ chè le progettature delle Imposte non passino il mezzo delle colonne , e questa farà regola  
 „ universale in tutti li casi simili di tutti gli Ordini „ .

In

In vece delle Colonne si possono mettere in opera eziandio i Pilastri, conforme il giudiziofo Architetto stimerà più a proposito; ed in tal caso si deve parimente avvertire di eseguire l' oggetto della cornice delle Imposte, che non superino il vivo de' Pilastri: producendo un pessimo effetto nel risguardarli per profilo, il vedere tutti gli aggetti tagliati: Ed il collocare, o Colonne, o Pilastri in tutti gli Ordini, è sempre in piacere di chi opera. La Tavola XI. chiaramente il tutto dimostra.

## TAVOLA XII.

INTERCOLUMNIO CON ARCO, E PIEDESTALLI.

„ **A** Vendosi a fare Portici, ovvero Logge d' Ordine Dorico colli piedestalli, devesi  
 „ partire in parti venticinque, ed un terzo l' altezza, e di una farne il modulo, e  
 „ determinare la larghezza da un pilastro all' altro in moduli 10., e la larghezza de' pi-  
 „ lastri in moduli 5., che così verranno giuste le distribuzioni delle Metope, e Triglifi,  
 „ ed il vano degli archi proporzionato, volendo che venghi l' altezza duplicata alla lar-  
 „ ghezza, la quale altezza sarà di moduli venti, come si vede „.

Alle Alette, ed Imposte assegna un modulo e mezzo di larghezza; sicchè dal mezzo di una colonna all' altra, vi correrà la distanza di moduli quindici. Nella presente Tavola XII. ci siamo serviti della Cornice con i Modiglioni, a fine di dimostrare che è in libertà di chi che sia, il servirsi o dell' una, o dell' altra, e come giudicherà più a proposito. Le Colonne ivi espresse sono scanalate, per dare ad intendere ch' è in piacere di chiunque il voglia, il farvele, ovvero il tralasciarle: con questa avvertenza però, che volendole mettere in opera in detto Ordine, debbono eseguirsi in luoghi riguardevoli, ed in Fabbriche, le quali richieggano un più delicato abbellimento; e l' istesso serva di regola negli altri Ordini.

## SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XIII.

DI RAGGUAGLIO DELL' ORDINE DORICO.

VITRUVIO.

**C**ON maggior chiarezza degli altri Ordini è stato descritto dal medesimo il presente Ordine Dorico. Circa il Piedestallo non accenna alcuna regola. A fine di formarne le sue proporzioni c' istruisce nel *lib. 3. cap. 3.*, che tali Piedestalli debbono esser composti di tre parti, cioè, di Cimasa, Dado, e Basamento; e che il basamento, e la cimasa si adornano con Listelli, Gusci, Corone, e Gole, senza punto venire alle proporzioni, che in essi si dovrebbero osservare. Facendo poi menzione del Poggio del Teatro *lib. 5. cap. 7.* (il quale da molti si crede essere lo stesso, che il Piedestallo) dice dover essere alto il detto Poggio la duodecima parte dell' Orchestra: onde non è possibile l' addurne una determinata regola. All' incontro avendo noi stabilito di non operare a capriccio, come altresì di non deludere alcuno con bene ordire sole; intendiamo di esporre i sentimenti degli Autori con chiarezza, e tali quali queste regole noi ritroviamo, o ne' loro volumi, o nelle loro manuali opere espresse, e questo appunto è il fine, che ci ha determinato a descriverle. Il medesimo Vitruvio non assegna Base alcuna all' Ordine Dorico; ma sotto il medesimo colloca la Base atticurga, e le assegna di altezza mezzo diametro. I membri che l' adornano, sono il Plinto, il Toro inferiore, un Pianetto, una Scozia, altro Toro, detto superiore, e l' *Imoscapo della colonna*; dà d' oggetto alla detta Base la quinta parte del diametro della Colonna. Dà al Fusto della medesima sei diametri; e di diminuzione la sesta parte del suo diametro. Al Capitello assegna di altezza mezzo diame-

diametro , e l'adorna col Fregio ( denominato particolarmente Fregio della Colonna ) che pianta sopra il Collarino , e li dà d' oggetto un ottavo di diametro , quale oggetto da Monfig. Barbaro con ragione fu riputato scarso , e difettofo . Assegna all' Architrave mezzo diametro di altezza . Al Fregio dà d' altezza cinquanta parti di modulo , compresa la fascia , che forma Capitello del Triglifo . Alla Cornice dà trenta parti di modulo d' altezza ; li dà d' oggetto quaranta parti di modulo . Sicchè tutta l' altezza , ch' elso dà all' Architrave , Fregio , e Cornice , confiste nella quarta parte della Colonna ; ed a tutto l' Ordine , compresa la base , il fusto della Colonna , ed il superiore ornamento : ridotto secondo il nostro Ragguaglio : assegna moduli otto , e parti cinquanta , come si vede in detta Tavola XIII. alla Fig. segn. lett. A .

## PALLADIO.

**A** Tribuisce questo Autore al Piedestallo Dorico poco meno di due Diametri , e mezzo della Colonna , e lo divide in tre parti , cioè , Basamento , Dado , e Cimasa . Al Dado assegna di altezza quasi un Diametro , ed un terzo della Colonna . Alla Cimasa ne dà poco più d' un terzo del diametro suddetto . Fa la Base Attica , e soltanto differisce , perchè il Plinto della medesima Base , forma un Guscio , unendosi coll' oggetto della Cornice . Ha ciò eseguito , a motivo che l' acqua , e le nevi abbiano maggiore scolo . Al fusto della Colonna però , quest' Autore , accorda diverse proporzioni , dicendo che se sarà appoggiata a' pilastri , sarà otto diametri , e cinque duodecimi , e se isolata , o sette , o otto diametri . L' adorna con ventiquattro scanalature , dandoli di diminuzione quasi la decima parte della di lei grossezza . Attribuisce al Capitello mezzo diametro , adornandolo delle medesime parti , come Vitruvio ; solamente nel fregio del Capitello , oltre le Rose , vi aggiunge altri quattro Fiori di mezzorilievo , dandole di oggetto poco più della quinta parte del Diametro . Dell' Architrave , e Fregio non ne faremo menzione , attesachè questo è somigliante negli ornamenti al superior descritto , ed il suo oggetto sarà maggiore della sua altezza . All' Architrave , Fregio , e Cornice assegna di altezza poco più della quarta parte della Colonna . Dunque tutta l' altezza di quest' Ordine , consideratolo tutto insieme , cioè Piedestallo , Base , Fusto della Colonna , Capitello , Architrave , Fregio , e Cornice , confiste in moduli dodici , e parti sei e mezzo , secondo il nostro Ragguaglio , come si osserva nella predetta Tavola XIII Fig. segn. lett. B .

## SERLIO.

**L** E regole , delle quali il medesimo si serve per fare quest' Ordine Dorico , sono le seguenti . Assegna d' altezza al Piedestallo della Colonna poco meno di tre diametri ; dividendolo come gli altri in tre parti , cioè in Basamento , Dado , e Cimasa . Dimostra la regola per formare il Dado del piedestallo ; dicendo , che fissata la sua larghezza a piombo del Plinto della base , se ne formi un quadrato ; indi tirato in questo quadrato la diagonale , la larghezza di questa , sarà appunto l' altezza di detto Dado : qual proporzione vien denominata da questo Autore *Diagona* . L' altezza della Cimasa non deve esser minore ; secondo il vero Testo del Serlio , di quella del Basamento ; non indicandoci tuttavia alcuna regola per il di lei oggetto . La Base è Attica , il di cui oggetto sarà un quarto di diametro . Dà sei diametri di altezza al tronco della Colonna , adornandola con venti scanalature : il Capitello differisce soltanto nell' oggetto da quello di Vitruvio . L' Architrave , ed il Fregio non si discostano molto dagli altri già descritti : ed alla Cornice dà di oggetto quasi l' istesso dell' altezza . Onde a tutto l' Ordine , trasportato secondo il nostro Ragguaglio , assegna di altezza Moduli undici , e parti quarantadue e mezzo , conforme si vede espresso nella predetta Tavola XIII. Fig. segn. lett. C .

SCA-



## SCAMOZZI.

**L'**Ordine Dorico descrittoci da questo Autore è parimente consimile alli già descritti; onde non ci diffonderemo in inutili ripetizioni, e lunghe spiegazioni. Attribuisce d' altezza al Piedestallo due diametri, e poco più d' un quarto; adornandolo similmente di Basamento, Dado, e Cimasa, e li dà d' oggetto poco meno d' un quarto di diametro della Colonna: la Base da esso impiegata in quest' Ordine è Attica. Al fusto della Colonna assegna quasi sette Diametri e mezzo di altezza, dandole di diminuzione la quinta parte del diametro. Fa ventisei scanalature nel Fusto; ed al Pianetto fra l' una, e l' altra situato, dà di larghezza la terza parte delle predette scanalature. Questo Autore fa tre differenti Capitelli all' Ordine Dorico; il primo viene adornato da tre anelli; il secondo ritiene solamente l' anello inferiore, formandone de' due superiori un Tondino; ed il terzo, in vece di due anelli inferiori, l' accompagna d' una Golarovescia. Finalmente sopra il Gocciolatojo vi fa un Guscio, come lo abbiamo dimostrato nella sua Figura: nelle altre parti poco si discosta da quelle usate dagli altri Autori. All' Architrave, ed al Fregio dà l' istesso ornamento degli altri; accrescendovi soltanto una Fascia di più al Architrave. Dà d' oggetto alla cornice poco più di cinque sesti del diametro della Colonna; sicchè a tutta l' altezza dell' Architrave, Fregio, e Cornice assegna poco meno della quarta parte della Colonna, compresavi la Base, e Capitello. Tutta l' altezza del predetto Ordine, trasportata secondo il nostro Ragguaglio onsisce in moduli dodici, e parti cinquanta, come si vede nella Tavola XIII. segn. lett. D.

## VIGNOLA.

**N**ON è necessario il replicare la spiegazione dell' Ordine Dorico del nostro Autore, avendone di sopra parlato particolarmente; diremo solamente, che tutta l' altezza del Piedestallo, Base, Fusto della Colonna, Capitello, Architrave, Fregio, e Cornice, trasportata secondo il nostro Ragguaglio per confrontarla con gli altri, consisce in Moduli dodici, e parti quaranta, come meglio si scorge nella Tavola XIII. e sua rispettiva Fig. V. segn. lett. E.

## CAPITOLO V.

## DELL' ORDINE JONICO.

**Q**uest' Ordine ha preso la sua denominazione dalla Jonia Colonia Greca nell' Asia Minore, ed in Efeso principale città di quella Colonia fu egregiamente posto in opera nel famoso Tempio di Diana. Fu impiegato altresì ne' Tempj di Apollo, e di Bacco.

Alcuni han preteso, che le proporzioni, e gli ornamenti di quest' Ordine fossero tratti dalla statura delle Donne, e che le Volute del Capitello imitassero l' inanellatura de' capelli donneschi. Con più verisimiglianza si posson dedurre queste similitudini dagli alberi di mediocre grossezza, e da' rami incartocciati.

In Roma esistono tuttavia diversi antichi monumenti di quest' Ordine; quali sono la Fortuna Virile, il Teatro di Marcello, il Colosseo, il Tempio della Concordia, ed a Tivoli quello di Vesta; ma si puole attribuire più tosto a un Jonico Composto, mentre le proporzioni sono secondo l' Ordine Jonico. Solamente il Capitello è ornato con Volute, e foglie; ed in vece de' Caulicoli vi è un gran rosone sostenuto da due rami, che nascono fra le suddette foglie.

## TAVOLA XIV.

## DEL PIEDESTALLO JONICO.

„ **L**A Cornice dell' imposta quì dicontra disegnata d' Ordine Jonico è d' altezza un  
 „ modulo , e la sua progettura un terzo di modulo , ed i particolari membri si pos-  
 „ sono vedere da' numeri , come quelli del Piedestallo , e dalla Base „ .

Viene attribuita dal nostro Autore al Piedestallo l' altezza di Moduli sei , che viene ad essere la terza parte della Colonna , compresovi la sua rispettiva base , e capitello . Lo divide pertanto in tre parti , quali sono il Basamento , il Dado , e la Cimasa . Al Basamento dà mezzo modulo di altezza , adornandolo d' un Zoccolo , d' un Listello , d' una Golarovescia , di un Tondino , di un altro Listello , il quale vien compreso nell' altezza del Dado , ch' è di moduli cinque ; ed in questa istessa altezza rimane compreso l' altro Listello , dove principia la Cimasa . Assegna alla medesima Cimasa l' altezza di un modulo , a cui dà per ornamento un Tondino , un Ovolo , il Gocciolatojo , la Golarovescia con il suo pianetto , dandoli d' oggetto dieci parti di modulo , come si vede segnato nel profilo della sopraddetta Tavola XIV. Alla Base dà di altezza un modulo , e di oggetto parti sette , adornandola con un Plinto , un Listello , un Guscio , un altro piccolo Listello , due Tondini , un altro Listello , un Toro , e l' Imoscapo , che va compreso nell' altezza della Colonna . Adorna il Fusto della medesima Colonna con ventiquattro scanalature nella sopraindicata Tavola XIV. alla lett. A , dandole di altezza sedici Moduli , e due terzi , quali formano tre parti . All' Imposta accorda un Modulo di altezza , dandole sei parti di oggetto . L' adorna con due Fasce , un Listello , un Tondino intagliato , un Ovolo intagliato , il Gocciolatojo , ed una Golarovescia intagliata con il suo Pianetto . Alla Fascia che forma mostra dell' Arco , dà l' istessa misura per la larghezza , adornandola con due Fasce , una Golarovescia intagliata , ed un Listello , come si vede espresso nella predetta Tavola XIV. lett. B , ove , oltre la scala , si troveranno ne' suoi rispettivi profili segnate tutte le misure delle altezze , e degli oggetti .

## TAVOLA XV.

## CAPITELLO, E CORNICIONE JONICO.

„ **I**L modo di fare il Capitello Jonico ancorchè nella controscritta Figura sia disegnato  
 „ colla pianta , e profilo , a più chiara intelligenza si deve tirar due linee a perpen-  
 „ dicolo , due moduli distanti l' una dall' altra , le quali passino per il centro degl' oc-  
 „ chi delle Volute , e sono chiamate Cateti . Tutta la Voluta deve essere alta sedici parti  
 „ di modulo ; otto restano sopra l' occhio , il quale è due parti , e sei restano di sotto .  
 „ Il modo , col quale si fanno queste volute , è disegnato nella Figura XX. , e vi farà an-  
 „ che brevemente descrittà ( per quanto comporta lo spazio ) la maniera , con cui si  
 „ procede „ .

Viene assegnata al Capitello l' altezza di quindici parti di Modulo , e l' adorna con un Listello , un Tondino , un Ovolo intagliato , una Fascia , ch' è la stessa la quale forma la Voluta , un Pianetto che gira attorno alla Voluta , una Golarovescia intagliata con frondette , ed un Listello della Voluta , di cui parleremo nella seguente Tavola XVI. Assegna di altezza all' Architrave un modulo , ed un quarto , dandoli di oggetto parti cinque : e finalmente l' adorna di una Golarovescia intagliata , ed un Pianetto che gli serve di finimento . Un modulo e mezzo dà di altezza al Fregio , adornandolo con Griffoni , Candelabri , ed Arabeschi , che in qualche parte sono consimili a quei del Tem-  
 pio



pio di Antonino, e Faustina, ma similissimi ad un altro Fregio ch' esiste nel Cortile del Palazzo antico della Famiglia Valle, in oggi de' Marchesi del Bufalo, che fa cantone presso la Piazza, e Chiesa di S. Andrea della Valle. Alla Cornice dà di altezza un modulo, e tre quarti, e di aggetto un modulo, e tredici parti, adornandola con una Golaroveschia intagliata con foglie, un Pianetto con suoi dentelli: a ciascuno de' quali assegna di grossezza quattro parti, e due parti di distanza fra l'uno e l'altro; dopo un Listello, un Tondino ornato con fufaroli, un Ovolo intagliato con ovoli, che corrispondono a piombo de' dentelli, la Corona, o sia Gocciolatojo, una Golaroveschia ornata, un Listello; ed in fine la Goladritta, con suo Pianetto al di sopra. Attribuisce all' Architrave, Fregio, e Cornice l' altezza di moduli quattro e mezzo, quali costituiscono la quarta parte della Colonna, compresavi la sua rispettiva Base, e Capitello; nel di cui profilo scorgonsi segnate le particolari sue misure, con numeri, oltre la scala. Per maggiore intelligenza altresì è stata fatta la metà della Pianta del Capitello, che corrisponde a piombo dell' elevazione, come si vede nella Tavola XV.

## TAVOLA XVI.

REGOLA DESCRITTA DAL VIGNOLA PER FARE LA VOLUTA  
DEL CAPITELLO JONICO.

„ **T**irato il Cateto di questa prima Voluta, ed un'altra linea in squadro, che passi  
„ per il centro dell' occhio, si divide il detto occhio nel modo segnato come si  
„ vede nella Figura A; e facendo centro nel punto segnato 1., si gira col compasso una  
„ quarta di circolo: di poi si fa centro al punto segnato 2., e stringendo il compasso  
„ si gira l' altra quarta, e così procedendo si fanno li tre giri compitamente „.

„ Per formarne poscia la grossezza del Listello, siccome egli è la quarta parte di  
„ tutta la larghezza della Voluta, così si devono dividere in quattro parti gl' intervalli  
„ de' centri, che hanno servito a formare li tre giri, e nella prima parte immediata-  
„ mente sotto li medesimi numeri si fermeranno altri centri, e con questi nuovi centri,  
„ e colli stessi numeri, operando come si è fatto a descrivere i primi giri, si formerà il  
„ Listello della Voluta, la cui larghezza si anderà sminuendo colla dovuta proporzione,  
„ come si vede „.

## ALTRA REGOLA.

„ **V**olendo fare la Voluta nel modo quì controdisegnata. Tirata la orizzontale per  
„ lo centro dell' occhio, si farà passare per lo stesso centro, l' altra linea detta  
„ Cateto, e si dividerà il circolo dell' occhio della stessa Voluta in otto parti uguali,  
„ per le quali si tireranno le linee, come si vede; indi a parte si farà il triangolo B, C, D,  
„ che la linea BC sia parti nove di un modulo, e la CD parti sette, e facendo centro  
„ in D si descriverà la porzione di circolo, dividendola in ventiquattro parti, e pro-  
„ lungando per dette parti tante linee a tagliare la BC: avuti li punti in detta linea BC,  
„ questi si dovranno trasportare nelle linee, che dividono la circonferenza della Voluta,  
„ lo che facilmente da tutti farà inteso osservando i numeri corrispondenti „.

„ Per segnare i giri, si trovano i centri mediante tante intersecazioni, operando  
„ come segue. In primo luogo si fermi il compasso nel punto 1. allargandolo fino al cen-  
„ tro dell' occhio, e per 1. si segni una porzione di circolo, e fermando il compasso  
„ in 2., colla medesima apertura l' intersecazione, nella quale si farà centro, e si de-  
„ scriverà la prima ottava di giro; e di nuovo ponendo il compasso in 2., e restringen-  
„ dolo fino al centro dell' occhio, si segnerà altra porzione di circolo, e per 3., senza

„ muovere il compasso , si farà l'intersecazione , per la quale si descriverà un'altra ottava di giro , e proseguendo col medesimo ordine , si compiranno i tre giri „ .

„ Dovendosi inoltre descrivere la grossezza del Listello bisognerà trasportare i punti nelle linee , che dividono la Voluta , e questi si avranno , prendendo nella linea BC , sempre due parti meno , cioè per la linea 1. , si prenda l'intervallo da C al numero 3 , per la linea 2. , da C al numero 4 , così per la linea 3 , da C al numero 5 ; proseguendo sempre a stringere il compasso una parte . Segnati poi tutti i punti si troveranno i centri nel modo insegnato di sopra : e quanto brevemente si è detto , pare sufficiente per essere da tutti inteso „ .

Delle due maniere che assegna il Vignola per descrivere la Voluta , la precedente è più facile a comprendersi . Convien osservare che il centro della Voluta non è quello del Tondino , ciò che rende il Capitello più alto , e come si trova in quello del Tempio della Fortuna Virile . Circa l'altra maniera , per via del Triangolo , è ingegnosissima , ma l'esecuzione è assai difficile , a cagione de' centri , che bisogna trovare colle sezioni , che si fanno nell'occhio della Voluta . Il nostro Autore l'ha spiegata con bastante chiarezza , quantunque al primo aspetto sembri assai oscura , e per poca riflessione che vi si faccia , facilmente si potrà concepire , come si scorge dalla Tavola XVI.

## T A V O L A X V I I .

### I N T E R C O L U N N I O S E M P L I C E .

„ **A** Vendosi a fare l'Ordine Jonico senza Piedestallo , tutta l'altezza si ha da partire in parti ventidue e mezzo , e d'una di queste fare il modulo , che va diviso in parti diciotto , e questo avviene , che per essere Ordine più gentile del Toscano , e del Dorico , ricerca più minuta divisione . La sua Colonna deve essere Moduli diciotto , comprefavi la Base , ed il Capitello ; l'architrave modulo uno , e un quarto , il fregio moduli uno e mezzo , e la cornice moduli uno e tre quarti , che uniti insieme Architrave , Fregio , e Cornice sono moduli quattro e mezzo , che è la quarta parte dell'altezza della Colonna „ .

La distanza fra una Colonna , e l'altra ( che chiamasi Intercolunnio ) che si tralascia in scritto dal nostro Autore , sarà di quattro moduli e mezzo , come si scorge dalla Tavola XVII. , ove oltre la rispettiva scala di moduli , verranno segnate le giuste misure de' suoi profili , ed aggetti .

## T A V O L A X V I I I .

### I N T E R C O L U N N I O C O N A R C O .

„ **D** Ovendosi fare Portici , o Logge di Ordine Jonico , si faranno pilastri grossi moduli tre , e la larghezza del vano moduli otto e mezzo , e l'altezza moduli diciassette , che sarà il doppio della larghezza , la quale è regola da osservarsi fermamente in tutti gli Archi di simili ornamenti , ogni volta però che gran necessità non ci astringa a uscire dalla regola „ .

Dopo l'Ordine Toscano , il Jonico è il più facile nella disposizione de' suoi Intercolunnj , e Portici ; i Dentelli non sono così soggetti a quella precisione , che richiedono i Triglifi del Dorico , ed i Modiglioni del Corintio . Questo Portico ha un mezzo modulo di Aletta . Le Imposte hanno un modulo di altezza ; e la fascia scorniciata , che gira attorno dell'Arco ne ha un mezzo modulo ; cosicchè dal ciglio del detto Arco fino al vivo del superiore Architrave , si trova un modulo di distanza , come meglio si scorge dalla

dalla Tavola XVIII., ove troverassi la sua corrispondente scala di moduli, e rispettive misure.

## TAVOLA XIX.

## INTERCOLUMNIO CON ARCO, E PIEDESTALLO.

„ **M**A dovendosi fare Portici, o Logge d' Ordine Jonico con i Piedestalli; tutta l' altezza va partita in parti ventotto e mezzo, essendo il Piedestallo col suo ornamento Moduli sei, parte terza della Colonna, colla Base, e Capitello, come si è detto dovendosi fare in tutti gli Ordini; la larghezza del vano farà moduli undici; l' altezza moduli ventidue; la larghezza del Pilastro moduli quattro come si vede in disegno notato per numeri „.

Assegna alle Alette un modulo di larghezza, e quindici moduli, ed un terzo di altezza. Le Imposte hanno un modulo di altezza, e di aggetto un terzo di modulo; e la fascia che gira attorno dell' Arco ha parimente un modulo di altezza. La Mensola, o sia Cartella che si vede collocata nella fronte della circonferenza del detto Arco per sostegno del superiore Architrave ha di altezza moduli due, e parti tre: come si vede il tutto espresso, colla sua rispettiva scala di moduli, e particolari misure segnate nella Tavola XIX. Le regole generali che dà il Vignola, sono usitabili per Fabbriche composte di un sol Ordine, e su piani terreni; perchè se occorresse situarne più d' uno, l' un sopra l' altro, sarebbe impossibile di eseguirli colla precisione di queste misure; e bisognerebbe, che tutti i predetti Ordini avessero il piedestallo, o pure ne fossero affatto privi, se si volesse che i vani degli Archi, ed i massicci de' Pilastri corrispondessero a piombo gli uni degli altri. I Pilastri diminuiscono come gli Ordini, e gli Archi sono più larghi a proporzione dell' altezza che loro attribuiscono gli Ordini più delicati, di cui il Teatro di Marcello è un esempio di autorità.

## SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XX.

## DI RAGGUAGLIO DELL' ORDINE JONICO.

## VITRUVIO.

**M**olti non vogliono accordare che Vitruvio abbia stabilita alcuna misura fissa al Piedestallo; ma noi attenendoci a quel tanto che sovra di ciò ne rapporta Monsignor Daniele Barbaro nella sua Edizione del 1567., tal qual' esso ce lo descrive, fedelmente lo riferiamo. Dà di altezza al Piedestallo quasi la terza parte della Colonna, compresavi la sua rispettiva Base, e Capitello. Il Dado lo fa tutto liscio. Vuole che la Base Jonica sia alta mezzo diametro; dà al Fusto della Colonna quasi otto diametri di altezza, accompagnandola con ventiquattro scanalature. Per esser periti i disegni del Capitello di Vitruvio, è oltremodo difficilissimo d' interpretarne la sua intenzione, e particolarmente nella voluta. All' Architrave non dà proporzione fissa, ma asserisce dover essere questo maggiore, o minore secondo la proporzione delle Fabbriche. Abbiamo qui espresso in disegno un Architrave dell' altezza di mezzo Diametro ch' egli prescrive doverfi sovrapporre a colonne di simil altezza; ma perchè non è possibile l' accomodare l' intenzione di Vitruvio col nostro Modulo, qui ne riportiamo in acconcio le medesime sue parole. (1) Il Cimacio (dice egli) dell' Architrave si deve fare la setti-

(1) *Cimacium Epistilis septima parte suæ altitudinis est faciendum, & in projectura tantundem: Reliqua pars, poter cimacium dividenda est in partes duodecim, & earum trium prima fascia est facienda, secunda quatuor, summa quinque.*

settima parte dell' altezza , ed altrettanto nello sporto . L' altra parte , oltre il Cimacio si deve dividere in dodici parti ; di tre di esse se ne formi la prima fascia , di quattro la seconda , e l' ultima di cinque . Dice altresì che se si vogliano fare intagli nel Fregio , si debba questo far maggiore la quarta parte dell' Architrave : e quando si voglia far liscio , si debba far minore della quarta parte del medesimo . Finalmente tutta l' altezza dell' Architrave , Fregio , e Cornice viene ad essere poco meno della sesta parte dell' altezza della Colonna , compresavi la sua rispettiva Base , e Capitello . Sicchè l' altezza della Colonna , compresi tutti i suoi ornamenti trasportati secondo il nostro Ragguaglio , viene ad essere Moduli dodici , parti quarantaquattro , e due terzi ; le di cui misure , come altresì le sue particolari parti , si troveranno marcate nella sopradde-  
Tavola XX. figura segnata lettera A .

## PALLADIO.

**V**Uole esso , nell' Ordine Jonico da lui formato con somma leggiadria , che il Piedestallo abbia di altezza due diametri , e quasi due terzi della Colonna . Non rifiuta quest' Autore la Base Jonica ; ma nella sua dimostrazione vi ha disegnata la Base Attica , alla quale dà mezzo diametro di altezza , aggiungendo al di sopra del Toro superiore un Tondino che lo comprende nel Fusto della Colonna , alla quale dà otto diametri di altezza . Fa il Capitello quasi consimile a quello di Vitruvio , facendolo un poco più alto . A tutta l' altezza dell' Architrave , Fregio , e Cornice dà poco meno della quinta parte della Colonna , compresavi la sua Base , e Capitello : dandoli di ag-  
getto tanto quanto ha di altezza . Finalmente tutta l' altezza dell' Ordine Jonico con i suoi ornamenti , trasportata secondo il nostro Ragguaglio , viene riputata nella quantità di Moduli tredici , e parti trenta , come si vede segnato nella medesima Tavola XX.  
lett B .

## SERLIO.

**S**I è allontanato questo Autore , più che negli altri Ordini in questo da Vitruvio , togliendovi alcune cose , ed altre di proprio capriccio aggiungendovi ; formandolo tale quale con ogni diligenza lo riportiamo . Assegna al Piedestallo per ornamento le tre solite parti , vale a dire il Basamento , il Dado , e la Cima , dandoli di altezza poco più della terza parte della Colonna , compresavi la sua base , e capitello . Attribuisce al Tronco , o sia Fusto della Colonna sette diametri di altezza , e di diminuzione la sesta parte , quando però non sia di una maggior grandezza . Fa altresì il Capitello quasi consimile a quello di Vitruvio . La di lui voluta però , e la regola per formarla , è molto dagli altri diversa , e ordina che si debba fare in questa maniera . Formato il Cateto , che passa per il centro dell' occhio , dividasi in parti otto dall' Abaco in giù : una delle quali sia l' occhio della voluta , quattro rimangono sopra l' occhio , e tre sotto quella parte che dall' occhio rimane compresa . Si dividerà poi questo Cateto in sei punti , che da numeri sono contrassegnati . Al primo punto di sopra si ponga il numero 1 . , al sesto il 2 . , al secondo il 3 . , al quinto il 4 . , al terzo il 5 . , ed al quarto il 6 . : indi fermata una punta del Compasso al numero 1 . , e l' altra all' estremità dell' Orlo della voluta , fino al Cateto girandosi , formisi mezzo cerchio ; così per tutti li numeri proseguendo fino al 2 . e 6 . , il quale terminar deve nell' occhio della voluta . Ma in questa maniera che si vuole dal Serlio , non riesce molto rotonda , nè uniforme a quella che pare voglia riferire il sovrilodato Vitruvio . Pertanto il Serlio nell' Architrave , e nel Fregio non si allontana gran cosa da quello di Vitruvio , ma differisce nelle proporzioni . Tutta l' altezza dell' Architrave , Fregio , e Cornice viene ad essere poco meno della quarta parte della Colonna , compresavi la sua Base , e Capitello . L' altezza poi di tutto l' Ordine unitamen-  
te con

te con tutti i suoi ornamenti , trasportata secondo il nostro Ragguaglio , viene ad essere moduli dodici , e parti quaranta , come si vede nella detta Tavola XX. Fig. segn. lett. C.

## SCAMOZZI.

**V**olendosi fare l'Ordine Jonico , come insegna lo Scamozzi , il Piedestallo farà alto due diametri , e mezzo della Colonna , compresavi la sua Base , e Capitello , quale vien diviso dal medesimo , come gli altri , in tre parti , cioè , in Cimasa , Dado , e Zoccolo . La Base la fa Attica , facendovi sopra al Toro superiore un Tondino , come il Palladio . Assegna al Fusto della Colonna poco meno di otto diametri di altezza , e la diminuisce la sesta parte della di lei grossezza . Molto si è discostato dagli altri Autori nel Capitello , ne apporta però uno , quale in parte imitò dall' antico , in parte tolse da Vitruvio ; e nel rimanente di sua invenzione lo compose : assomigliandosi molto a quello , che dal Palladio , e dal *Desgodetz* vien chiamato Capitello angolare , nella descrizione ch' essi fanno del Tempio della Fortuna Virile . L' altezza dell' Architrave , Fregio , e Cornice viene ad essere poco meno della quinta parte della Colonna , compresavi la sua Base , e Capitello . Tutta l' altezza del detto Ordine con suoi ornamenti , trasportata secondo il nostro Ragguaglio , viene ad essere Moduli tredici , come si vede dimostrato nella sua figura segnata lettera D , Tavola XX. ove sono espresse con numeri tutte le altre parti.

## VIGNOLA.

**N**on si ripete la spiegazione dell'Ordine Jonico secondo il Vignola , mentre : avendone bastantemente parlato nelle superiori Tavole , da noi dedotte di quest' Ordine : poca differenza passa fra il medesimo , e gli altri . Diremo però che l' altezza del Architrave , Fregio , e Cornice è la quarta parte della Colonna , compresa la Base , ed il Capitello ; e che tutta l' elevazione del medesimo Ordine , trasportata secondo il nostro Ragguaglio , ascende alla somma di Moduli quattordici , e parti trentacinque , come si vede nella figura segnata lettera E della Tavola XX.

## CAPITOLO VI.

## DELL' ORDINE CORINTIO.

**L'**Ordine Corintio , che ci accingiamo di spiegare , è stato rassomigliato da Vitruvio ad una Verginella di fresca età , la quale ricoprendo con leggiadre vesti le tenere e delicate membra , accresce alla natia bellezza maggior risalto , e brío ; ed insieme attira sopra di se i curiosi sguardi degli Osservatori , i quali con dilettevole piacere la rimirano . Così la discorre Vitruvio nel Libro 4. verso la metà del Capitolo I. Circa l' origine del Capitello di un tale Ordine , esso l' attribuisce ad un certo Callimaco Scultore della Città di Atene , soprannominato dagli Ateniesi Catatechnos , vale a dire Uomo industrioso , il quale avendo veduto , nel passare a caso , le foglie d' una Pianta d' Acanto alzarfi all' intorno d' un paniere , ch' era stato posto su la tomba d' una Giovane Corintia ; e ch' erasi incontrato nel mezzo della predetta pianta . Dalla di lei nutrice furono riposti in detto paniere tutti i vasi , de' quali aveva fatto uso la Fanciulla durante la sua vita ; e per timore che i medesimi non fossero danneggiati dalle ingiurie del tempo , ricoprillo con una tegola . Non potendo le foglie dell' Acanto crescere vigorose , e dritte per ritrovarsi sospinte dalla predetta tegola , si curvarono , ed incartocciarono , rivestendo in più filari il sovraccennato paniere . Avvisossi perciò l' ingegnoso Scultore di rappresentare questo paniere per il Tamburo , o vaso del Capitello , al quale vi sovrappose un Abaco , ad imitazione della veduta tegola . Vi rappresentò eziandio la curvatura de' fusti dell' Acanto , e de' suoi rivolti , quali sempre furono aggiunti

giunti al Capitello Corintio . In tal forma fece esso alcune Colonne per i Corintj , dando loro convenevole simetria , ed assegnandole proporzionate regole , per ridurre alla doverosa perfezione quelle opere , che secondo questo nuovo Ordine volevano innalzare . Dal che vediamo , che non solo ne' Capitelli , ma ancora in tutte le altre parti , a cagione de' differenti ornamenti , e modanature , il Corintio molto si allontana dal Ionico , e da tutti gli altri sopra espressi Ordini . La verità tuttavia si sarebbe potuta intracciare , se il vorace tempo avesse perdonato a tanti Scrittori Greci , i quali forse di un tal Ordine avranno maestrevolmente trattato . Il sovrilodato Vitruvio nel Proemio del Libro 7. afferma , che oltre molti Scrittori Greci , vale a dire *Timoteo* , *Nexari* , *Teocide* , *Demofilo* &c. ; *Fuffizio* , *Terenzio Varrone* , e *Publio Settimio* Romani , scrissero diversi Volumi delle Simetrie Corintie . Inoltre narra che in tempo in cui gli eccellenti Architetti *Antistate Callescro* , *Artimachide* , e *Porino* avevano posto mano alla fabbrica del Tempio di Giove Olimpico nella Città di Atene , per ordine di Pisistrato Re , altro non fecero che tirarne su i fondamenti : onde per la morte del detto Principe rimasta in sospenso la maravigliosa opera per lo spazio di dugento anni : sotto Antioco fu ridotta alla bramata perfezione , tutta d' Ordine Corintio , da *Cossuzio* Cittadino Romano a bella posta ivi da Roma chiamato . La simetria di un tale stupendo Tempio , diceasi che fosse perfettissima , e che ben corrispondesse al profondo sapere dell' Artefice . Ma la distruzione della superba Atene seguita per mezzo di *Lucio Mummi* , per il rapporto di *Pausania* ne' Corintiaci , e di *Strabone* nel Libro 8. , come altresì la totale desolazione di tante Greche Regioni , ci hanno tolto il contento di ammirare così stupende Fabbriche di un tal Ordine affatto perite . Una tanta perdita però rimase in parte compensata nelle maravigliose Fabbriche quì in Roma , ancor a di nostri esistenti , come sono il Famoso Panteon , volgarmente detto la Rotonda , gli Avanzi del Portico del Tempio di Giunone presso S. Angelo in Pescheria , il residuo del Tempio di Giove Statore , le tre Colonne in Campo Vaccino , il Tempio di Faustina , ed altri celebri Monumenti , da quali il nostro Vignola ha in parte desunte le annesse Tavole .

## TAVOLA XXI.

## DEL PIEDESTALLO CORINTIO.

„ **S**E il Piedestallo di quest' Ordine Corintio fosse la terza parte della Colonna , fareb-  
 „ be Moduli sei , e due terzi ; ma si può comportare in Moduli sette per più sveltez-  
 „ za , che molto è conveniente a simil Ordine ; ed anche perchè il netto del Piedestallo  
 „ senza la Cima , e Basamento riesca di due quadri ; al rimanente , cioè Basamento , e  
 „ Cima del Piedestallo , Base della Colonna , ed imposta dell' arco , non ricercasi altra  
 „ spiegazione , mentre tutto si vede per numeri „ .

Il Vignola , adorna il basamento del detto Piedestallo , con un Zoccolo , un Toro intagliato , un Pianetto , una Goladritta ornata di foglie , un Tondino intagliato con sua fascia , che le gira attorno , ed un Listello , il quale va compreso nell' altezza del Dado del Piedestallo . Il Dado predetto adunque è semplice . Assegna per ornamento della Cima , un Listello , il quale va compreso nell' altezza del Dado del sopradetto Piedestallo , un Tondino : formando sì il Listello , che il predetto Tondino una specie di Collarino : indi il Fregio , e sopra questo un Pianetto , un Tondino intagliato , una Goladritta intagliata con baccelli , il Gocciolatojo , una Golarovescia , ed un Pianetto . Dà un Modulo di altezza alla Base senza l' Imoscapo , il quale va compreso nel Fusto della Colonna , e l'orna con ventiquattro Scanalature . Adorna la predetta Base con un Zoccolo , un Toro , detto inferiore , un piccolo Listello , un Guscio , un altro piccolo Listello , due Tondini con altro Listello , un Guscio , un altro Listello , ed un Toro

Toro denominato superiore; e li dà di aggetto parti sette, come si vede nella sopradetta Tavola XXI. All' Imposta dell' Arco attribuisce similmente un Modulo di altezza, adornandola con un Collarino composto di un Listello, e Tondino, dopo con un Fregio intagliato con baccelli, ed una frondetta piegata nel di lui cantone: appresso con un altro Listello, e suo Tondino intagliato, un quarto di Circolo intagliato con Ovoli, il Gocciolatojo, una Golaroveschia, e suo Pianetto. Alla Fascia dell' Arco dà parimente un modulo di larghezza, ornandola con una minor fascia, ed un Tondino intagliato con fusaroli; in seguito con altra consimil fascia, ed un Listello, una porzione di circolo intagliato con Ovoli; finalmente con altra fascia, una Golaroveschia intagliata col suo Listello, come si vede nella detta Tavola Fig. B. L' Ordine Corintio servir deve per Fabbriche nobili e ragguardevoli: di sorte che volendosi costruire un tal' Ordine, ed adornare il Dado del Piedestallo, ciò è permesso, atteso l' esempio che ce ne rimane nell' Arco Trionfale di Costantino, in cui scorgonsi Figure, Trofei, ed altri ornamenti: ed in caso che ciò non si volesse eseguire, si puole adornare con un riquadro, la di cui cornice sia intagliata con frondette, o altro, come si crederà essere più a proposito, e convenevole. E' stata accresciuta la Tavola della metà della pianta del sovrariferito Piedestallo, e rispettiva metà di quella della Colonna, con sue scanalature, come si osserva nella Fig. segn. lett. A. Le misure sì degli aggetti, che delle sue altezze, si troveranno segnate ne' profili, oltre la scala indicata a piè della Tavola predetta.

## TAVOLA XXII.

## CAPITELLO, E SUA PIANTA.

„ **C**olla pianta, e col profilo di quest' Ordine Corintio si possono conoscere tutte le  
 „ sue misure: dalla pianta si pigliano le larghezze, facendo un quadro, che sia  
 „ per linea diagonale moduli quattro, e su un lato dello stesso si farà un triangolo equi-  
 „ latero nel modo che si vede, e nell' angolo segnato † si fermerà la punta del compasso,  
 „ e tirerassi il cavo dell' Abaco. Per il profilo si piglia l' altezza delle sue foglie, de'  
 „ caulicoli, ed Abaco, ed il sporgimento delle foglie, de' caulicoli si piglia per la li-  
 „ nea, che nasce dalla punta dell' Abaco al Tondino della Colonna, come si dimostra  
 „ il disegno del profilo: il restante, con un pò di considerazione si può facilmente in-  
 „ tendere „.

Il detto Capitello rimane ornato da due filari di foglie della medesima altezza, e disposte sono in maniera tale, che il mezzo di quelle di sopra pianta nel vano di quelle di sotto; e poi fra il vano di quelle di sopra nascono i rami, da quali partono i caulicoli che fanno finimento all' angolo, ed al mezzo del predetto Capitello. Sopra quei di mezzo esistono alcuni fiori, i quali sono situati nella metà giusta della tavola del predetto Capitello. Con tre membri viene ornata la surriferita Tavola, cioè, col Cimacio dell' Abaco, con un Listello, e con altro membro, il quale vien chiamato propriamente Abaco. La dimostrazione della pianta serve per far vedere, come sono disposte le foglie d' onde nascono i caulicoli, come gira la Campana del Capitello, e la di lui tavola. E' necessario di bene intendere il tutto a fine di potersene servire; ed a tale effetto è stata fatta la detta Pianta in angolo, con tutti gli aggetti delle foglie a piombo di quelle dell' elevazione, acciò ognuno possa venire colla maggior facilità in cognizione di tutto ciò, che si richiede per la totale sua intelligenza. Assegna il Vignola all' altezza del Capitello un Diametro, ed un terzo, che formano moduli due, e parti sei: due moduli servono per altezza della campana del Capitello; e le sei parti per la sua tavola, o sia Abaco. Le sue particolari misure, come altresì di tutte le altre parti si vedranno esattamente segnate con numeri, oltre la scala, nella sopradetta Tavola XXII.



## TAVOLA XXIII.

DEL CORNICIONE, E SOFFITTO DEL MEDESIMO.

„ **Q**uesta Cornice d'Ordine Corintio è cavata da diversi luoghi di Roma, ma principalmente dalla Rotonda, dalle tre Colonne, che sono nel Foro Romano, e raffrontati li suoi principali membri, vi ho posto la sua regola, non mi scostando punto dalle antiche, e ridotta in tal proporzione, che venghi un Modiglione nel mezzo delle Colonne, e che siano i suoi Vovoli, Denticoli, Archetti, e Fusaroli diritti l'uno all'altro con diligente ordine, come si può vedere. A cognizione delle sue misure suppliscono i numeri, che son parti di modulo, qual modulo è diviso in parti diciotto, come si è detto innanzi „.

Bellissime sono le proporzioni di detta Cornice, e l'ornamento del Capitello, come si vede nella soprad detta Tavola. Adorna l'Architrave del medesimo con tre fasce, e le divide con un Tondino intagliato, una Golaroveschia intagliata, e un Pianetto che fa finimento. Nel Fregio vi esprime un ornamento simile a quello che si vede nel cortile del Palazzo del Bufalo a S. Andrea della Valle; negli avanzi del Palatino altresì sonovi vestigj di fregi ornati quasi consimili a questo, ed in diversi altri luoghi. Comprende nell'altezza del detto Fregio un Listello, e un Tondino intagliato con fusaroli; potendosi questo comprendere eziandio nell'altezza della cornice, avendo noi osservato che il nostro Autore ha ciò eseguito in molti luoghi. Assegna per ornamento alla Cornice una Golaroveschia intagliata, poi i Dentelli, un Listello, un Tondino intagliato con fusaroli, una porzione di circolo intagliata con ovoli; in appresso i Modiglioni, una Golettaroveschia intagliata con frondette, la quale gira attorno i predetti Modiglioni, il Gocciolatojo, una Golaroveschia, un Listello, una Goladritta risaltata da teste di Leoni, che corrispondono a piombo de' predetti Modiglioni; ed un Listello che li serve di finimento. Si è dimostrato il soffitto a piombo della cornice, a fine di agevolarne l'intelligenza. Fra un Modiglione, e l'altro vi ha un riquadro ornato con un Listello, ed un quarto di circolo intagliato con ovoli; esistendovi nel di lui mezzo un rosone, come scorgesi espresso nella sua corrispondente Figura. Tutta l'altezza dell'Architrave, Fregio, e Cornice viene ad essere la quarta parte della Colonna, compresa la base, e capitello. Le misure, come si è accennato nelle superiori Tavole, e quelle altresì della presente, si vedono segnate ne' Profili, oltre la sua Scala a piè di essa Tavola XXIII. collocata.

## TAVOLA XXIV.

INTERCOLUMNIO SEMPLICE.

„ **P**er fare quest'Ordine Corinto senza piedestallo; tutta l'altezza si divide in parti venticinque, e con una di queste si fa il modulo, che poi si divide in parti diciotto, come quello del Jonico „.

„ Le altre divisioni principali si veggono; e la larghezza da una Colonna all'altra deve essere moduli quattro, e due terzi, si acciocchè gli architravi di sopra non patiscano, come anche per accordare, che i Modiglioni della cornice, nel suo eguale spartimento venghino sopra il mezzo delle Colonne „.

La magnificenza dell'Architettura facendo la sua miglior comparfa più nell'Ordine Corintio, che in qualunque altro de' già sopradescritti; per tal motivo egli è stato mirabilmente impiegato in tutti i Tempj, e Palazzi. E' stato il medesimo messo in opera sì al di fuori

fuori , che al di dentro dello spesso mentovato antichissimo Tempio detto il Panteon , oggidì chiamato la Rotonda , e nella maggior parte de' Tempj antichi stati fabbricati nello spazio di due Secoli : almeno quelli che sono di un eccellente Architettura : Perciò Michelangelo Buonarroti si è servito di un tale Ordine , per farne il principale ornamento della magnifica Basilica Vaticana , sì al di dentro , che al di fuori , nella maggior parte de' di lei Altari , come ancora della stupenda sua Cupola . Il rimanente delle Chiese di Roma , d' Italia , e della Francia istessa fabbricate dopo l' ultimo Secolo , ricevono da un tal Ordine il loro miglior pregio , ed ornamento . Nella sua Tavola XXIV. verranno indicate le particolari misure , unitamente che la Scala in piè di essa collocata .

## TAVOLA XXV.

## INTERCOLUMNIO CON ARCO SENZA PIEDESTALLO.

„ **E** volendo fare Archi di Logge , o siano Portici di quest' Ordine Corinto senza piedestallo , deve si fare , come è notato per numeri nella controposta Figura , che li „  
 „ vani siano moduli nove in larghezza , e moduli diciotto in altezza , e i pilastri moduli tre „ .

E' cosa affai particolare , che gli Antichi , i quali erano così esatti ne' menomi ornamenti , abbiano trascurato di far cadere i Modiglioni della cornice Corintia perpendicolarmente su l' asse della Colonna ; e che di tutti gli esempj antichi , non se ne trovi alcuno in tal guisa costruito , se non se quello delle tre Colonne che sono rimaste in piedi nel Foro Boario , volgarmente detto Campo Vaccino . Convien pensare ch' essi abbiano creduto una tale precisione inutile , poichè nel Panteon sono posti indifferentemente . Pertanto i moderni Architetti ne hanno fatto un così gran soggetto di studio , che quei , i quali hanno travagliate le loro Opere con maggiore accuratezza , hanno primieramente disegnato un Piano generale del Soffitto della loro cornice , affine di accordare i Modiglioni , ed i loro spazj negli sminuimenti , negli sporti , a motivo di evitare che non si confondessero insieme . Le particolari Misure unitamente colla Scala Modulatoria si vedranno indicate nella Tavola XXV.

## TAVOLA XXVI.

## INTERCOLUMNIO CON ARCO , E PIEDESTALLO.

„ **M**A se si avranno a far Logge , ovvero Portici con piedestalli , si partirà il tutto „  
 „ dell' altezza in parti trentadue , e di una di quelle parti si farà il modulo , do- „  
 „ dici delle medesime farà la larghezza del vano , e venticinque l' altezza , e benchè passi „  
 „ li due quadri , in quest' Ordine Corinto gli si conviene per più leggiadria . Li Pilastri „  
 „ si faranno moduli quattro , come è notato „ .

Quest' Ordine è il solo , in cui il Vignola esca dalla giusta misura degli Archi , i quali debbono avere il doppio della loro larghezza , ciò ch' esso ha fatto molto a proposito ; sì per rendere l' Opera più delicata , come ancora a fine di lasciare poco spazio fra il di sotto dell' Arco , ed il ciglio dell' Architrave , sì eziandio per rendere la mensola utile . La Tavola XXVI. ne dimostra le sue particolari misure , unitamente alla Scala modulatoria a piè della medesima espressa .

## SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XXVII.

DI RAGGUAGLIO DELL' ORDINE CORINTIO.

## VITRUVIO

**P**Oco abbiamo del Corintio da Vitruvio, e circa a quel tanto che ne fu discorso nel principio di questo Capitolo, rispetto alla sua origine, ed invenzione, in tutto, e per tutto ci riportiamo. Dice pertanto il medesimo Autore, che il Capitello Corintio si faccia alto un Diametro intiero; poi si formi nella sua Pianta una Diagonale, che sia lunga due Diametri: per mezzo della quale saranno uguali le quattro Facce, giusta la lunghezza dell'Arco, il quale è curvo; dovendo essere lungo la nona parte, e alto la settima parte del medesimo Capitello. In tal congiuntura conviene avvertire che avendo Noi seguitata la spiegazione di Monsignor Daniel Barbaro, giusta la di lui edizione dell'Anno 1567. ritroviamo, ch'esso forma l'Ordine Corintio, composto di Basamento, Dado, Cimasa, Base, Fusto della Colonna, Capitello, Architrave, Fregio, e Cornice. Crediamo altresì, che questa sia un'aggiunta fatta dal medesimo, e perciò non ci dilungheremo in farne di esso una più esatta spiegazione. La Figura bensì indicata nella sopraddetta Tavola XXVII, e segnata con Lett. A, è quella di Vitruvio secondo il sovra lodato Daniel Barbaro; in cui si è procurato di mettere con ogni accuratezza tutto ciò, che dal medesimo viene espresso ne' suoi Commentarj dottamente prodotti in Vitruvio. Onde tutta l'altezza, secondo il nostro Ragguaglio, ascende a Moduli tredici, e parti trentatre, e mezzo.

## PALLADIO

**A**Dorna quest'Autore il Piedestallo delle tre solite parti principali, quali sono Basamento, Dado, e Cimasa; le modanature, che adornano le medesime chiaramente si scorgono nella predetta Tavola XXVII. Fig. segnata Lett. B. Tutta l'altezza del Piedestallo viene ad essere fra la terza, e la quarta parte della Colonna, compresavi la Base, ed il Capitello. Alla superiore Base assegna mezzo Modulo di altezza, al Fusto della Colonna poco meno dell'altezza di otto diametri, adornandola di ventiquattro scanalature, le quali fino al terzo della medesima Colonna sono concave, e di sopra convesse. Dà un modulo, e parti dieci di altezza al Capitello secondo il nostro Ragguaglio, adornandolo con due filari di Foglie, Caulicoli, ed Abaco, come gli altri; ed all'altezza dell'Architrave, Fregio, e Cornice dà poco meno della quinta parte della Colonna, compresa base, e capitello. Si avverte che volendosi fare l'Ordine Corintio in un luogo assai nobile, si possono adornare molti membri con Ovoli, Frondette, Archetti, Fularoli, ed altri Intagli, come si crederà più a proposito. Tutta l'altezza di quest'Ordine, compresivi i suoi ornamenti, trasportata secondo il nostro Ragguaglio, consiste in Moduli tredici, e parti quarantasei e mezzo. Le altre misure sì delle particolari altezze, che degli aggetti di ciascheduno de' membri che lo compongono, potranno vederli nella sopraddetta Tavola XXVII.

## SERLIO

**P**Er tema di confondere la mente de' Principianti, si tralascia di addurre le innumerabili divisioni solite a farsi da questo Autore. Seguendo noi il medesimo metodo tenuto con gli altri, circa la spiegazione del presente Ordine Corintio, e sue divisioni, ridotte

ridotte per maggior facilità ad una stessa e proporzionata misura ; ne addurremo brevemente ciò ch'esso ne prescrive . Dividesi dunque dal Serlio il Piedestallo nelle tre solite parti principali , cioè in Basamento , Dado , e Cimasa ; assegnandoli poco meno di tre Diametri di altezza . Alla Base dà mezzo diametro d'altezza , quando la medesima sia all'altezza del nostro occhio ; ma se la base verrà collocata in luogo superiore all'occhio de' risguardanti ; avverte allora che far si debbano maggiori tutti que' membri , che vengono ad essere occupati secondo la distanza . In caso poi che si debba collocare un Ordine sopra l'altro , come spesso volte suole accadere ; avverte che i membri della base si debbano fare in minor numero , mentre molte parti rimangono coperte dalla distanza , da cui si risguardano , ed a proporzione si debba fare uso di tale avvertenza in tutte le altre cose : essendo necessario perciò di sapere la Prospettiva , la quale ci dimostra , quali sian le parti che si nascondono , e quali quelle che si vedono . Assegna al Fusto della Colonna poco più di sette Diametri , ed al Capitello dà l'istessa altezza di Vitruvio . Nulladimeno con gran ragione : e per il diligente studio da lui fatto su le Antichità : sospetta esservi qualche errore nel Testo di Vitruvio ; e vuole , che nell'assegnata misura non si debba comprendere l'Abaco del Capitello . Attribuisce all'Architrave , Fregio , e Cornice poco meno della quarta parte della Colonna , compresa la base , e Capitello ; ed a tutta l'altezza dell'Ordine , compresi i suoi ornamenti , assegna Moduli quattordici , e parti una , secondo il nostro Ragguaglio . Abbiamo procurato finalmente , per quanto è stato possibile di esprimere le misure delle altre parti nella predetta Tavola XXVII. , come si scorge dalla Figura segnata Lett. C.

## SCAMOZZI

**A** Ssegna al Piedestallo di quest'Ordine l'altezza di Moduli tre , ed un terzo , adornandolo delle tre solite parti principali , cioè Basamento , Dado , e Cimasa ; facendo il Dado semplice , ed ornando le altre due parti colle modanature espresse nella Figura segnata Lettera D. Attribuisce alla Base l'istessa altezza , e le medesime Modanature , come il Palladio : onde non ci diffonderemo di vantaggio nella loro spiegazione . Dà al Fusto della Colonna l'altezza di otto Diametri ed un terzo , e le dà un'ottava parte della grossezza da piedi , per ciascun lato , di diminuzione . Vorrebbe questo Autore , che un tal Tronco , o sia Fusto si lasciasse semplice , o pure si adornasse di sole scanalature , come lo adduce nel Libro 6. pag. 2. , ed in tutti i suoi disegni . Il Capitello da esso proposto è uniforme a quello del Palladio ; onde per brevità lo tralasciamo . Assegna per altezza all'Architrave , Fregio , e Cornice poco meno della quinta parte ; e l'adorna coll'istesse Modanature , da noi espresse nella sua Figura segnata Lettera B. Finalmente a tutto l'Ordine con i suoi Ornamenti attribuisce , secondo il nostro Ragguaglio , l'altezza di moduli quindici , e parti venti , come si vede indicato con numeri nella sopradetta Figura segnata Lett. D.

## VIGNOLA

**L**A bellezza , e grazia , con cui il Vignola adorna l'Ordine Corintio sono per vero ammirabili : non dovendo ciò recar maraviglia : attesochè , per quanto dal medesimo viene attestato , tutte le proporzioni , ed ornamenti che accompagnano quest'Ordine , egli stesso le ha ricavate dalle più belle Fabbriche Corintie rimaste a noi , e lasciateci dall'Antichità . E siccome di tal Ordine nel principio di questo Capitolo ne abbiamo date le parti in grande , unitamente alla sua spiegazione ; diremo che tutta l'altezza del detto Ordine trasportata secondo il nostro Ragguaglio , viene a formare Moduli sedici , come si vede espresso , oltre le altre Misure nella Figura segnata Lettera C.

CAPI-

## CAPITOLO VII.

## DELL' ORDINE COMPOSTO.

**N**ON facendosi da Vitruvio menzione alcuna dell' Ordine Composto, lo che avrebbe dovuto fare, per la particolare affezione, che nudriva per la sua nativa Patria, si può ben giudicare, che l' invenzione di un tal Ordine, dopo il medesimo, ne traesse la sua origine. Ciò non ostante, da quel tanto che n' apparisce al suo Lib. 4. cap. 1., si può congetturare, che ancora in tempo del precitato Vitruvio, avesse il dett' Ordine defunto qualche piccol principio, ed imperfetto, onde non si potesse far uso del medesimo per l' intero ornamento d' un Edificio. Vi era bensì qualche distinzione, a motivo del cambiamento della Scultura: vale a dire che in vece delle volute, per un Tempio di Cerere vi erano de' Cornucopj; Aquile in vece di fiori per un Tempio di Giove; Tridenti per un Tempio di Nettunno: ma questi ed altri consimili capricci non costituivano un Ordine nuovo, e perfetto. La verità si è, che i Romani furono i primi inventori di un tal Ordine; e col desumere un poco dal Ionico, ed un poco dal Corintio, ne produssero una nuova specie dall' uno, e dall' altro del tutto differente. La di lui ultima perfezione però avvenne in tempo di Tito Vespasiano, come si scorge dal suo Arco Trionfale eretto in Campo Vaccino, essendo il medesimo il più nobile esempio che a di nostri ne sia rimasto. Tali proporzioni da noi esattamente ponderate, ed avvertite, ci han servito di sicura scorta per compire cinque sorti di Colonne, in mancanza di quella di Vitruvio, come si scorgerà nella Tavola di Ragguaglio, dopo quelle, che rispetto un tal' Ordine vengono quivi espresse. I Romani si servirono di quest' Ordine in Tempj, Terme, ed Archi Trionfali; mai però in compagnia degl' altri Ordini; ovvero se ciò avvenne, rare volte fu usato. Il solo Scamozzi, fra i Moderni si è servito dell' Ordine Composto sotto il Corintio: e con ragione, attesochè il Corintio è il colmo della perfezione, e della ricchezza dell' Architettura.

## TAVOLA XXVIII.

## DEL PIEDESTALLO COMPOSTO.

„ **Q**uesto Piedestallo Composto tiene le medesime proporzioni del Corintio: solo è „  
 „ variato ne' membri della Cima, e Basamento, come si può conoscere. E per- „  
 „ chè l' Ornamento Composto ha le medesime proporzioni del Corintio, non ho stimato „  
 „ necessario fare nè li Colonnari, nè li Archi proprj, riportandomi a quelli del Corin- „  
 „ tio, solo ho messo la sua varietà nella Base, e Capitello, e altri suoi Ornamenti, co- „  
 „ me a' suoi luoghi si può osservare „.

Non ci sembra altresì necessario di spiegare ad uno per uno, e col proprio nome i membri che adornano tanto il Basamento, quanto la Cima; supponendo che quei, i quali alla lettura del presente Volume applicar si vorranno: per averli di già letti più volte nella spiegazione fattane de' trascorsi Ordini: possino averli nella loro memoria impressi; e con una sola occhiata comprender debbano qual nome competer loro si possa. Diremo però che quantunque il Vignola non abbia abbellito con intagli nessuno de' membri che adornano il Piedestallo; ciò non ostante si possono ornare con intagli, se quest' Ordine servir debba per costruire Edificj Nobili: potendosi eziandio fare lo stesso nella Base della Colonna: vedendosene quantità di esempi negli avanzi delle Antichità Romane, delle quali il numero è infinito. Basta solamente che si stia con attenzione di servirsi de' medesimi in luoghi, dove non rechino nè

confu-

confusione, nè disgradevole veduta; procurando d'imitare sempre il carattere Antico: mentre è cosa certa che gli Antichi tutto hanno eseguito con fondamento, e grazia, avendo fatto uso di quegli adornamenti, che da essi erano riputati allusivi a quelle Fabbriche, che costruire si volevano: onde seguendo le stesse tracce, ne risulterà sempre un buon esito nell'operare. E' stata accresciuta la presente Tavola, della metà della Pianta della Colonna; della divisione delle Scanalature, dimostrate come piantano al terzo della predetta Colonna: e ciò si scorge dalla Lettera A; Spiegando la Lettera B, l'Imposta dell'Arco, colla Fascia che le gira attorno. Le misure indicate ne' suoi profili, e la Scala modulatoria in piè della presente Tavola accennata, servir potranno di sicura scorta in qualunque operazione che occorra eseguire.

## TAVOLA XXIX.

## PIANTA, E PROFILO DEL CAPITELLO.

„ **Q**uesta Pianta, e Profilo del Capitello Composto tiene le medesime proporzioni  
 „ del Corintio, solo è variato, che dove nel Corintio sono li Caulicoli, questo  
 „ Composto ha le Volute fatte nel modo istesso delle Ioniche. Gli antichi Romani pi-  
 „ gliando parte del Ionico, e parte del Corintio fecero un Composto tale per unire  
 „ insieme quanto si poteva di bellezza in una parte sola „.

L'altezza delle prime, e seconde Foglie dal Vignola vien fatta simile a quelle del Corintio; variando solamente nella qualità, mentre figura essere di Olivo le Corintie, e di Quercia le Composte. Sopra le seconde foglie colloca la Voluta; e per farla, assegna la medesima regola addotta nell'Ordine Corintio; dando di altezza alla predetta voluta parti sedici, compresovi il sito che occupa la Tavola del Capitello; essendo disposta la medesima nella stessa guisa di quella del Corintio. Fa nascere altresì, in vece de' Caulicoli, due fiori, i quali adornano quel sito frapposto fra le Volute, e le Foglie. E finalmente risalta l'estremità della Campana con un Listello, o Tondino intagliato con fusaroli, e con un quarto di tondo intagliato con Ovoli; situando nel mezzo della superior Tavola un Fiorone, come si vede in molti Capitelli antichi di quest'Ordine, e particolarmente negli Archi Trionfali di Tito, e di Settimio Severo, e nelle Terme di Diocleziano, in oggi Chiesa di S. Maria degli Angeli de' Monaci Certosini. Le sue misure si troveranno segnate con numeri nella sopraddetta Tavola XXIV., unitamente alla Scala Modulatoria a piè della medesima indicata.

## TAVOLA XXX.

## CORNICIONE COMPOSTO.

„ **Q**uest'Ordine Composto, cioè Capitello, Architrave, Fregio, e Cornice è an-  
 „ che esso cavato da diversi Luoghi fra le antichità di Roma, e ridotto a propor-  
 „ zione, come fu detto del Corinto, il quale per essere diligentemente notato per nu-  
 „ meri, da se abbastanza si dimostra „.

E' oltremodo difficile l'accomodare la Voluta ne' Capitelli Composti; in maniera che non rieschino gravi, e pesanti; Onde in tali congiunture si deve far uso della maggiore avvertenza possibile, a fine che non produchino quel pessimo effetto, che si scorge in molti Capitelli de' presenti tempi, ove sembra che le volute si vogliono trarre appresso tutto il Capitello. In seguito siccome altra volta fu detto, che gli ornamenti sono arbitrari in tutti gli Ordini; e che non si dà alcuna legge fissa negli Ornati, basta soltanto che si sappiano accomodare con giudizio, e grazia. Quantunque il Vignola non abbia  
 dati

dati i Modiglioni per ornamento alla Cornice di quest' Ordine ; ciò non ostante scorgefi che nell' Ordine Composto dell' Arco di Tito i medesimi vi esistono . Scorgefi parimente nell' Ordine Corintio , da cui veniva adornato il Portico del Tempio d' Antonino , e Faustina esistente in Campo Vaccino , essere la sua Cornice priva affatto di modiglioni ; dunque non è legge di far sempre i medesimi in detto Ordine : perciò ognuno li puol' eseguire , ed omettere , come più crederà esser confacevole , ed a proposito . E' vero che Vitruvio proibisce di fare unitamente Modiglioni, e Dentelli in una Cornice : imperciocchè l' origine de' Modiglioni essendo stata dedotta dalle Travi , le quali servendo di sostegno al sovrapposto Tetto , nel lasciarli uscir fuori dal muro ; il loro particolar uso era per riparare la Facciata dell' Edificio dalle piogge . Ma l' autorità di tante antiche Fabbriche, le di cui cornici scorgonfi adorne con dentelli , e Modiglioni unitamente , fa sì che sia ancora a noi permessa una tale licenza , servendosene a titolo d' ornamento . Ciò dunque fa costantemente dedurre in conseguenza esser in piacere di chi che sia l' usare in tali congiunture , Simboli , Emblemi , e qualunque Ornato che adattabile sia al soggetto dell' Edificio , che lo richiede .

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XXXI. DI RAGGUAGLIO DELL' ORDINE COMPOSTO.

#### PALLADIO.

**E** stato eseguito quest' Ordine dal Palladio ricco di ornamenti , e pieno di leggiadria , come si vede nella presente figura . Attribuisce al Piedestallo l' altezza di tre diametri , e tre Ottavi ; l' abbellisce con i soliti ornamenti , aggiungendovi un zoccolo , sotto il Basamento , dell' altezza di mezzo diametro della Colonna . Assegna alla Base di detta Colonna mezzo diametro di altezza . non compresi l' Imoscapo con un Tondino , che vien da lui compreso nell' altezza del Fusto , a cui da otto diametri di altezza , e poco più d' un quarto , adornandolo con ventiquattro Scanalature . Secondo il sentimento del medesimo Autore , il Capitello ha di altezza un modulo , ed un sesto , adornandolo con foglie ; e sopra di esse vi colloca le volute non molto dissimili da quelle dell' Ordine Jonico . Dà all' Architrave , Fregio , e Cornice di altezza poco meno della quinta parte della Colonna . Non ci dilunghiamo nell' esprimere le Modanature , ed ornati ch' esso assegna a quest' Ordine ; mentre si è procurato d' indicarli colla maggiore esattezza , ch' è stata possibile nella soprad detta Tavola alla sua rispettiva figura segnata Lett. A ; nel di cui profilo , oltre la Scala Modulatoria , sono state accennate per via di numeri tutte le sue principali misure .

#### SERLIO.

**P**oco questo Autore si diffonde nella spiegazione dell' Ordine Composto , formandolo semplice ; ed avendo proposto per esempio l' Architrave , Fregio , e Cornice dell' Anfiteatro Flavio , detto il Colosseo , le di cui parti furono giudicate dal medesimo Composte . Onde per non trattenerci in esame d' inutile importanza , passeremo a quanto su tal particolare esso ne giudica . Attribuisce egli di altezza al Piedestallo di questo Ordine poco meno di quattro diametri della Colonna . Adorna la Base nella stessa maniera del Corintio . Al Tronco , o sia Fusto della Colonna dà di altezza otto diametri , e mezzo ; ed un diametro assegna di altezza al Capitello , facendolo differente dal Corintio solamente nelle parti e nelle volute , come gli altri . Assegna parti cinquanta d' altezza tanto all' Architrave , quanto al Fregio , che alla Cornice , dando per ornamento al Fregio i Modiglioni fatti a onde , come si vedono indicati nella sua corrispondente Figura . Distribuisce i medesimi in maniera tale , che venghino sempre a piantare perpendicolarmente sopra la Colonna : assegnando a tutta l' altezza dell' Architrave , Fregio , e Cornice poco meno della quarta parte della detta Colonna , compresa la Base , e Capitello .

Onde



Onde tutto l' Ornamento di quest' Ordine trasportato secondo il nostro Ragguaglio consiste in moduli sedici , e parti quindici , come si vede indicato per via di numeri , oltre l' altre sue particolari misure nella sua Figura segnata lett. B .

## S C A M O Z Z I .

**S**I trova il medesimo molto uniforme col Palladio , il quale se bene assegnasse al Corintio l' ultimo luogo , ciò non ostante formò l' Ordine Composto con ricchi adornamenti , come meglio si può scorgere dalla sua rispettiva Figura . Attribuisce al Piedestallo l' altezza di tre Diametri ; ed alla Base accorda l' altezza di mezzo Diametro senza il Tondino , e l' Imoscapo , ch' egli comprende nell' altezza del Fusto della Colonna . Assegna al medesimo Fusto l' altezza di quasi otto diametri e mezzo , adornandolo delle stesse Scanalature , come il Palladio , e giusta il metodo di questo adorna eziandio il Capitello . Accorda all' Architrave , Fregio , e Cornice la quinta parte della Colonna , compresavi la sua base , e capitello ; e tutta l' altezza del predetto Ordine con i suoi ornamenti , trasportata secondo il nostro Ragguaglio , ascende a Moduli quattordici , e parti quarantadue , come meglio apparisce : venendo il tutto indicato con numeri , oltre le altre particolari sue misure ; dalla sua figura segnata lett. C .

## V I G N O L A .

**V**olendo un considerare la grazia , e la sveltezza delle parti di quest' Ordine , come lo dimostra il Vignola , si troverà non esser questo punto dagli altri inferiore ; ma che le principali proporzioni , sì del Piedestallo , che del Fusto della Colonna unitamente a loro proprj ornamenti , hanno una certa correlazione fra di loro ; che lo fanno divenire ricolmo di tutte quelle grazie , che possono rendere un' Ordine ricco d' ogni eccellenza , e squisitamente perfetto . E siccome il medesimo Autore assegna a quest' Ordine le istesse proporzioni del Corintio , non differendo punto da questo , se non se in alcuni membri ; giudichiamo superfluo l' addurne una particolare spiegazione , avendo ciò dimostrato al principio di questo Capitolo , nelle sue Tavole in grande , dalle quali se ne può dedurre quella speciale chiarezza , che si desidera . Diremo soltanto che tutta l' altezza di quest' Ordine trasportato secondo il nostro Ragguaglio , ascende a Moduli sedici , come si vede : oltre le altre misure delle parti principali : nella sua rispettiva figura segnata lettera D .

ORDINE COMPOSTO DELL' ARCO DI TITO PER SUPPLEMENTO  
A VITRUVIO .

**S**iccome da questo Autore ( come di sopra fu enunciato ) non si assegna veruna regola , da cui possiamo dedurre una certa , e particolare direzione nell' eseguire un tale Ordine ; a tale effetto per non rendere manchevole la presente Tavola d' una delle cinque proporzioni : com' è stato eseguito nè passati Ordini : si è creduto di poter supplire a tal mancanza col porre in vista l' Ordine Composto dell' Arco di Tito , riputato universalmente per uno de' più mirabili , e scelti avanzi dell' Antichità , le di cui proporzioni verranno quivi brevemente esaminate . A fine che la magnifica Fabbrica di quest' Arco rimanesse elevata , vi fu fatto un zoccolo alto quasi un diametro della Colonna , sopra di cui pianta la Base del piedestallo , la quale ha di altezza mezzo diametro : ricevendo eziandio la medesima altezza la di lui superiore cornice . Il Dado del riferito piedestallo ha di altezza due diametri e mezzo , come si puol' osservare dalla figura segnata con la lett. E . Sopra la cornice del piedestallo pianta un zoccolo , il quale ricorre col vivo del

G

mede-

medesimo , dell' altezza poco meno di un mezzo diametro ; ed al di sopra di questo risiede la Base della Colonna , alla quale dà un mezzo diametro di altezza . Contiene il Fusto della Colonna poco più di otto diametri e mezzo di altezza , venendo adornato da ventiquattro scanalature . Il Capitello è poco più alto di un Modulo , ed un sesto , venendo disposto con ottima , e leggiadra maniera . L' Architrave ha di altezza quarantasei parti di Modulo , che viene ad essere la terza parte del Diametro della Colonna , Il Fregio ne contiene parti quarantaquattro e mezzo della nostra misura ; e la Cornice ha un Modulo , due parti , ed un ottavo , avendo finalmente di aggetto poco più della sua altezza . Onde tutta l' altezza di quest' Ordine , unitamente con i suoi adornamenti , ridotto secondo il nostro Ragguaglio , contiene Moduli diciassette , e parti trentacinque , e cinque ottavi di Modulo , come si vede indicato per via di numeri , oltre la Scala Modulatoria a piè della figura segnata lett. E.

**I**L Frutto che ricavar potranno i Principianti da un tal paragone , e confronto di tutte le proporzioni usate da sì eccellenti Autori , farà senza dubbio oltremodo grande ; purchè da essi venghino poste in opera le loro più mature riflessioni , e parte per parte ponderate rimanghino . Nostra mira fu di collocare in ogni Tavola le rispettive Figure a ciascun Ordine attinenti , e da medesimi Autori espresse , acciocchè in un sol colpo d' occhio osservar possino chi di loro abbia pensato meglio nell' addurre le credute da essi convenevoli proporzioni , quali fra queste presceglierne , di quali farne uso ; e finalmente sotto la scorta delle quali possino sicuramente operare senza tema di smarrirsi . Finalmente avvertir si dee , che se s' incontreranno in siti , e circostanze , in cui sia d' uopo dare maggiore , o minore sveltezza alle loro Produzioni , potranno con tutta sicurezza seguirlo , essendo appoggiati dall' autorità di classici , e rinomati Autori , come appunto sono stati , e sempre faranno quei , de' quali così di passaggio , ed alla sfuggita abbiamo fin ad ora trattato , producendo sotto gl' occhi di tutti i loro dotti , e maestrevoli insegnamenti .

## TAVOLA XXXII.

### DUE CAPITELLI COLLA BASE ATTICA.

„ **T**rovandosi fra le Antichità di Roma quasi infinite varietà di Capitelli , quali non  
 „ hanno nomi proprj , ma si possono tutti insieme con questo Vocabolo generale  
 „ nominar *Composti* , e anche seguono le misure principali degli altri *Composti* derivati  
 „ solamente dal Jonico , e Corinto ; ben è vero , che in alcuni si vedranno animali in  
 „ luogo de' caulicoli , in altri cornucopj , ed in altri altre cose , forse secondo che a loro  
 „ proposito occorreva , come si può giudicare per il presente qui contro disegnato , che  
 „ avendo quattro Aquile in luogo de' caulicoli , ed in luogo de' Fiori , faccie di Giove  
 „ co' fulmini sotto , si può facilmente credere , che fosse in un Tempio consacrato a  
 „ Giove . Così si può dire , che l' altro il quale ha quattro Grifoni in luogo de' caulico-  
 „ li , e quattro Aquile nelli mezzi , con un Cane nelle grife , fosse appropriato a qual-  
 „ che altro loro Idolo . La sua proporzione eccetto gli animali , è simile alli Corinti „ .

Si vedono in Roma una infinità di Capitelli ornati con figure , e simboli diversi ; ed i più noti sono i due ch' esistono a San Lorenzo fuori le Mura , due nel Palazzo Massimi nella strada Papale ; uno nel Giardino segreto Vaticano a Belvedere ; altri nel Palazzo Mattei , e molti altri , il di cui numero recarebbe noja se si volesse qui indicare . Da essi si può veramente comprendere di quale acutezza d' ingegno , e di quale invenzione negli Orna-

Ornamenti fossero dotati gli Antichi ; e che si studiavano di fare intendere con tali Simboli allusivi , a chi spettasse una tal Fabbrica , ed a qual uso essa servisse . Gl' indicati due Capitelli nella presente Tavola si troveranno segnati colle Lettere A. e B .

„ La contro delineata base da Vitruvio nominata *Attica* , o *Atticurga* nel terzo Libro, „ al cap. 3. . come prima dagl'Ateniesi trovata , e posta in opera . A tempi nostri è in „ uso metterla sotto il Corinto , Composto , Jonico , e Dorico indifferentemente , la qua- „ le più si confà al Composto , che ad alcun' altro Ordine , ed anche si può tollerare nel „ Jonico , non servendosi della sua propria . Sotto altri Ordini poi io la riputerei sconve- „ nevole affatto, e n' addurrei più ragioni; ma non voglio mettermi a dire sopra cosa pas- „ sata in tanta licenza; basterà coll' ordine solito mostrarne il suo spartimento con numeri „ del modulo diviso in parti diciotto , come quello del Jonico , e Corinto „ .

Quantunque questa Base non sia così ricca di Modanature , come la Corintia , non lascia però di essere la più bella dell'Architettura , e dalla quantità degli esempi che se ne trovano nell'Antichità , si vede aver essa servito più all' Ordine Corintio , che a tutti gli altri . Ritrovasi questa Base nel Tempio della Pace ; di Antonino , e Faustina ; nel Frontespizio di Nerone ; e nelle Terme di Diocleziano : oltre che la medesima si rinviene eziandio nell'Arco di Costantino , e nella Basilica di Antonino . La medesima vien segnata nella predetta Tavola XXXII. lett. C.

## TAVOLA XXXIII.

MANIERA PER DIMINUIRE LA COLONNA , E PER FORMARE  
LA COLONNA SPIRA .

„ **I**N diversi modi si sminuiscono le colonne : due quì se ne pongono per li più appro- „ vati , e migliori . Il primo , e più noto si è , che determinata l' altezza , e la gros- „ sezza della colonna , e quanto si vuole , che si sminuisca dalla terza parte in su , si for- „ ma un semicircolo , dove comincia a sminuire , e quella parte che viene compresa „ dalla perpendicolare del Sommo Scapo , come EF , si divide in quante parti eguali si „ vuole , ed in altrettante parti si dividono i due terzi della colonna ; indi incontrando „ le linee perpendicolari , colle trasversali , si avranno i termini , per cui tirare la li- „ nea , che sminuisce la colonna , e le dà grazia , come si vede . Questa forma di co- „ lonne si può usare nel Toscano , e nel Dorico „ .

„ L' altro modo da me stesso speculando l' ho trovato , e benchè sia molto men no- „ to , è però facile a comprendersi da' lineamenti . Dirò solamente , che determinate „ tutte le parti , come si è detto , si dee tirare una linea orizzontale indefinita alla ter- „ za parte da basso , la quale comincia da D , e passa per C ; poi riportando la misura „ CD nel punto A , e tagliando col compasso il Cateto , o asse della colonna , come nel „ punto B , si stenderà AB ad intersecare la linea indefinita DC , come in E , dal qual „ punto si potranno tirare quel numero di linee , che si vorrà a piacimento , e su queste „ riportando la misura CD dal Cateto all' infuori della colonna , così di sopra la terza „ parte , come di sotto , si avrà la fusatura della medesima colonna perfettamente . Di „ questa sorta di colonne si può valere nel Jonico , Corinto , e Composto „ .

„ Disegnate queste colonne dritte , e volendole far torte a similitudine di quelle di „ S. Pietro di Roma , devesi fare la pianta , come si vede , il circoletto di mezzo è quan- „ to si vuole che torchi , il quale va diviso in otto parti , e tirate le quattro linee paral- „ lele al Cateto , si dividerà tutta la colonna in parti 48. , e si formerà quella linea spi- „ rale di mezzo , che è centro , o asse della medesima colonna diritta fusata a linea per „ linea , come si vede . Solo si deve avvertire , che i quattro numeri 1. 2. 3. 4. segnati „ sulla pianta , che si è fatta a parte in più grande , per dimostrare meglio , questi de- „ „ vono

„vono servire solamente fino alla mezzo montata, perchè il posamento vuole cominciare nel centro, e proseguendo all' in sù si serve del giro del circolo, e nell' ultima „mezza montata si deve tornare a servire de' medesimi numeri, per terminare la colonna nel centro „.

Sonovi due cose da osservare nel tronco della colonna, cioè la diminuzione, ed il gonfiamento. La diminuzione imita il tronco degli alberi, de' quali apparentemente le prime colonne erano composte; ed il gonfiamento imita il corpo umano, il quale è più largo verso la metà, che verso l' estremità. La diminuzione si fa in due maniere, o da piedi, com' è la maggior parte delle colonne antiche di granito, o dal terzo fino in cima, come lo sono generalmente tutte le colonne di marmo, o di altra pietra. La diminuzione da piedi è più naturale, ma meno graziosa del terzo. Fra tutti gli Architetti sì antichi, che moderni, il Vignola è il primo che abbia date regole circa la diminuzione, ed il gonfiamento delle colonne: la maniera è molto facile, ed accetta da tutti gli Architetti, come altresì praticata da tutti gli Artefici.

Per descrivere il contorno delle colonne torte, simili a quelle che sono nella Chiesa di San Pietro di Roma (così parla il nostro Vignola), bisogna primieramente farne la Pianta, come voi la vedete segnata nella Fig. num. 2., nella quale il piccolo cerchio di mezzo indica di quante ritorte si vuole che la colonna sia composta. Dividete questo piccolo cerchio in otto parti, e da ciascun punto di divisione tirate alcune linee parallele all'Asse della colonna, che voi dividerete altresì in 48. parti uguali per via d' altrettante linee perpendicolari all'Asse con i punti d' intersecazione. Da queste linee, e da quelle che passando per i punti di divisione del piccolo circolo sono state tirate parallele all'Asse, voi formate la spirale di mezzo, che vi servirà di centro della colonna; e su la quale voi riporterete le grossezze corrispondenti a ciascuna linea trasversale, com' è facile di vederlo in disegno. Bisogna solamente osservare, che i quattro numeri 1. 2. 3. 4., i quali sono indicati sul piccolo circolo del disegno in pianta, non servono che a descrivere la prima metà di circonvoluzione in salendo, perchè dal centro bisogna cominciare il primo ascendimento. Convien seguire in tutto il resto la circonferenza del piccolo circolo, fuori che nell' ultima metà di circonvoluzione da capo, ove bisogna di nuovo servirsi de' quattro punti, di cui un si è servito per la prima mezza circonvoluzione da basso. Il Vignola è stato il primo, il quale abbia date regole per delineare, e formare questa specie di colonne; e quando parla di quelle di San Pietro, sono le piccole delle Ringhiere e Nicchie de' quattro Pilastri, che sostengono la gran Cupola. Per maggior chiarezza fa d' uopo osservare, che se si vogliono fare queste colonne, più o meno torte, conviene aumentare, o diminuire il piccolo cerchio segnato B; perchè le circonvoluzioni della Spirale interna, o Asse spirale, si allontanano più, o meno dal Centro della colonna; e per conseguenza dalle spirali del contorno, perchè esse sono parallele alla spirale interna: di maniera che il gonfiamento che fa ciascuna circonvoluzione è uguale al diametro del piccolo circolo B. Le due linee parallele EE sono distanti dall' Asse della colonna della larghezza del diametro del piccolo circolo, ed indicano che il contorno dell'Asse spirale non le dee eccedere, come le due altre parallele FF fanno vedere che l' Asse spirale dee rientrare in dentro per darne la diminuzione; ma ciò comparisce meglio, quando l' operazione è fatta in grande. Si trovano eziandio Colonne Antiche di marmo, e di porfido, le quali sono scanalate, torte da basso fino in cima, e non hanno altro adornamento, che la ricchezza della loro materia, e la pazienza con cui sono lavorate.

## TAVOLA XXXIV.

## CORNICIONE PER UN PALAZZO.

„ **Q**uesta Cornice la quale ho messo più volte in opera per finimento di facciate, e  
 „ conoscendo che riesce molto grata: contuttochè sia di mia invenzione non mi  
 „ è parso sconvenevole, a soddisfazione di chi se ne volesse servire, metterla in ultimo  
 „ di questa Operetta „.

„ La sua proporzione colla facciata è, che divisa tutta l'altezza in parti undeci,  
 „ una resta alla cornice, l'altre dieci alla facciata: il resto si vede „.

Il sopraindicato Cornicione è di una bellissima composizione, ed è mischiato del Corintio, e del Dorico, confessando il nostro Autore d'esserfene servito in molte occasioni con vantaggio.

In fronte dell'antico Palazzo Bonelli fatto innalzare in una dell'estremità laterali, della Piazza de' SS. XII. Apostoli dal Cardinale Alessandrino Nipote di S. Pio Quinto, si vede un Cornicione molto simile al disopra indicato; il quale essendo stato esaminato da noi con ogni diligenza; abbiamo veduto, che corrisponde sì negli ornamenti, che nelle misure al disopra espresso del nostro Autore nella detta Tavola XXXIV.

## TAVOLA XXXV.

## PORTA RUSTICA DI CAPRAROLA D'ORDINE TOSCANO.

**Q**uesta Porta è chiamata Rustica, perchè le mostre delle pietre sono fatte a bozze martellate, e di Ordine Toscano, essendo ornata con la Cornice di un tal Ordine. La luce della predetta Porta corrisponde esattamente al doppio della sua larghezza, che viene a formare due quadri. E' ammirabile la di lei soda struttura, e la maniera con cui sono concatenate le bugne, particolarmente nel ferraglio. E' stato espresso il modano della surriferita Porta in grande colle sue misure, oltre la Scala Modulatoria, come si vedrà indicata nella sopraddetta Tavola XXXV.

## TAVOLA XXXVI.

## PORTA DEL CASTELLO DI CAPRAROLA.

**Q**uesta Porta è d'Ordine Dorico, ed ha quattro Triglifi nel suo Fregio; e nel mezzo, in luogo dell'altro Triglifo vi fa una bugna che forma Serraglio. Le pietre incavate, che compongono il Rustico, sono divise con grand'arte; ed hanno di altezza poco meno di un Modulo: di maniera che nella faccia del Pilastro se ne contano tredici, formando tutto il Pilastro, con Base, e Capitello, l'altezza di Moduli sedici. Tutte le altre proporzioni, che in se contiene questa Porta, sono secondo il metodo prefisso dal nostro Autore; corrispondendo l'Architrave, Fregio, e Cornice alla quarta parte del Pilastro, compresavi la Base, e Capitello, come si scorge dalla sopraddetta Tav. XXXVI.

## TAVOLA XXXVII.

PORTA CHE DOVEVA SERVIRE DI PRINCIPALE INGRESSO  
AL PALAZZO DELLA CANCELLERIA.

**I**L Cardinale Raffaele Riario Nipote di Papa Sisto IV. fece fabbricare il Palazzo della Cancelleria, colle pietre tolte da una parte del Colosseo, e dalla demolizione dell' Aico Gordiano. Bramante ne fu l' Architetto. Vi rimasero a fare molti ornamenti al di dentro di questo Palazzo, i quali dal Cardinal Alessandro Farnese, essendo Cancelliere, furono ordinati al Vignola di ridurli alla dovuta perfezione; ciò che egli fece: e produsse altresì il presente disegno per la di lui principal Porta, il quale tuttavia non fu eseguito, e che da noi nella soprad detta Tavola XXXVII. vien riportato: mentre la Porta, che al presente ivi risiede fu innalzata con disegno di Domenico Fontana per ordine del Cardinal Montalto. Le proporzioni eziandio, che adornano questa Porta, sono Doriche, e corrispondono esattamente con quelle dal medesimo Autore prefisse ad un tal Ordine. Il vano della Porta ha poco più del doppio della sua larghezza. La mostra viene ad essere la sesta parte della luce. La Balaustrata ha per altezza moduli tre, e parti due, che viene ad essere l' istessa altezza della Cornice, e Fregio colla prima Falcia dell' Architrave; e sostenuta da dieci Colonnelle, o Balaustri: oltre i due mezzi, che sono attaccati a' pilastri, i quali corrispondono sul vivo delle due Colonne, come si scorge nella soprad detta Tavola XXXVII.

## TAVOLA XXXVIII.

PORTONE DEGLI ORTI FARNESIANI IN CAMPO VACCINO.

**S**Opra le rovine del Palazzo Imperiale nel Monte Palatino, furono eretti i deliziosi Giardini Farnesiani d' ordine del Pontefice Paolo III. col disegno del Buonarroti; indi proseguiti da Giacomo Barozzi, che vi fece il magnifico Portone, il quale serve di principale ingresso a' medesimi dalla parte di Campo Vaccino. L' architettura del medesimo è rustica, ed è composta di travertino. Due Colonne parimente rustiche; che sporgono in fuori, le servono di adornamento, assieme con due pilastri: racchiudendo sì le prime che i secondi una Nicchia, la quale interrompe il bugnato. Pianta quest' Ordine sopra un zoccolo, che ricorre al piano del detto Portone; e tanto le proporzioni, quanto le Modanature sono così corrispondenti a quelle regole addotte dal nostro Autore nella spiegazione de' superiori Cinque Ordini, che farebbe un annoiare i Leggitori, se qui si volessero ripetere ad una, ad una, ed esaminarle. E ciò meglio si scorge dalla soprad detta Tavola XXXVIII.

## TAVOLA XXXIX.

FINESTRA CREDUTA DI RAFFAELE, DEL PALAZZO GASTALDI, IN OGGI  
OSPIZIO DEGLI ERETICI CONVERTENDI.

**D**Alle copiose Descrizioni sì antiche, che moderne di Roma, si deduce, che il Palazzo già Spinola, all' altre Famiglia della Città di Genova, fosse eretto con architettura di Bramante Lazzari. Nella Strada detta Borgo Nuovo, passata la Piazza di S. Giacomo Scossacavalli, si ammira il nobil Balcone, o sia Finestra fiancheggiata da due Colonne Doriche, invenzione e disegno di Baldassarre Peruzzi da Siena. E' rimarchevole  
il detto

il detto Palazzo , perchè fu residenza della Regina Carlotta di Cipro , ove morì in tempo d' Innocenzo VIII. ; e poi fu abitato dal celebre Raffaele d' Urbino , in cui anch' esso morì in tempo di Leone X. Fu comprato dal Cardinale Girolamo Gastaldi , parimente di Genova ; e nel di lui ultimo Testamento fu lasciato per abitazione , o sia Ospizio degli Eretici dell' uno , e dell' altro sesso , di qualunque Nazione , che desiderosi fossero di convertirsi alla Cattolica Fede Romana . Scusabile pertanto n' è la voce commune rimasta presso il Volgo , che il medesimo Raffaele ne fosse stato l' Architetto ; onde la detta Finestra è stata sempre creduta sua invenzione , e disegno . Ciò che ne sia , ella è ripiena di somma gentilezza , e conserva le più squisite proporzioni , che idear si possono . Pianta l' Ordine della medesima sopra di una Balaustrata , che serve di ringhiera , adornata con suoi rispettivi piedestalli , e balaustri ; essendo sostenuta da tre Modiglioni . Le Colonne hanno di altezza quasi otto Diametri e mezzo , compresavi la Base , ed il Capitello ; venendo a corrispondere l' Architrave , Fregio , e Cornice , fra la quarta , e la quinta parte della medesima Colonna , come si scorge dalla predetta Tavola XXXIX.

## TAVOLA XL.

PORTA DELLA CHIESA DE' SANTI LORENZO , E DAMASO , OPERA DEL VIGNOLA ,  
QUANTUNQUE IL PALAZZO SIA STATO FABBRICATO DA ALTRI ARCHITETTI.

S. **D** Amafo Papa fondò la Chiesa di S. Lorenzo Martire , che il Card. Raffaele Riario fece fabbricare nella foggia , che si scorge oggidì , e la rinchiuse nel suo Palazzo della Cancelleria . Desumendo altresì le Porte , ugualmente che le Colonne , il proprio nome da quell' Ordine , delle di cui parti e membri sono esse composte ; questa quì si può chiamare Corintia : essendo la di lei Cornice ornata con Modiglioni di quest' Ordine . L' altezza dell' apertura ha il doppio della sua larghezza ; ed il superiore Ornamento dal ciglio della fascia di detta Porta : che orecchiata dalle due parti di sopra le gira attorno , fino al vivo di sopra della Cornice : è il terzo della sopraddetta apertura . I Modiglioni fanno quì il loro vero effetto , come si scorge dal profilo , servendo non solamente a decorare , ma altresì a portare , e sostenere la Cornice , la qual' è di un elegante composizione . I predetti Modiglioni sono stretti rispetto alla loro altezza , ed assomigliano a quei chiamati da Vitruvio *Prothirides* , il di cui profilo è agguagliato . Il Fregio è curvo , e puol essere intagliato di Scultura di piccolo Rilievo . Questo disegno è misurato con moduli determinati , e presi dalla larghezza della Porta , che ne ha cinque ; e lo sporto della Cornice ne ha uno , come si scorge dalla sopraddetta Tavola XL.

## TAVOLA XLI.

DUE CAMMINI .

**Q**uesti due Cammini , che fra molti altri inventò il Signor Giacomo Byres Architetto , ed Accademico di S. Luca ; furono colla sua assistenza eseguiti dal Signor Antonio Vinelli Capomastro Scarpellino in Roma . Esistono al presente in Inghilterra .

Il Primo è di Ordine Dorico fiancheggiato da due Colonne , ed abbellito di tutti quegli adornamenti convenevoli ad un tale Ordine . Il Secondo è senz' Ordine , ma accompagnato viene da una così leggiadra proporzione , che avendo incontrato l' approvazione del Pubblico , siamo certi , che farà aggradito . La sopraddetta Tavola XLI. ne dimostrerà quanto di sopra così in succinto abbiamo accennato .

CAPL-



## CAPITOLO ULTIMO.

## DELL' USO DEGLI ORDINI.

**D** Agli Ordini fin ora studiati de' principali Architetti , e da altri , che si possono osservare ne' Monumenti superstiti, ed in altri accreditati Autori, facilmente si può dedurre, che riguardo alle proporzioni, si del tutto, che delle parti: non si deve stare scrupolosamente attaccato a quelle stabilite regole da uno , ad esclusione di quelle di tutti gli altri. Il bello si trova ugualmente in tutte ; vuol esser solo giudizio , e buon gusto in sapere scegliere , or questa , or quella , e ben adattarla secondo le circostanze de' luoghi , che variano moltissimo in sequela dell' ampiezza , dell' elevazione , della luce , ed altri accidenti , che ad ogni passo s' incontrano nella pratica ; e questa considerazione è necessaria d' averla .

E superfluo l' avvertire che mettendo Ordini , sopra Ordini ; il pieno cada sempre sopra , ed a piombo del pieno . La solidità non si dee giammai offendere , nè meno in apparenza .

Non si dee avere gran smania di porre più Ordini , gli uni su gli altri ; è vero che nel Colosseo vi sono quattro Ordini di Architettura , ma in una Fabbrica così Colossale sono del tutto compatibili . Negli Edifici di mediocre grandezza non conviene , che un sol Ordine ; ne' grandi , due : rari saranno i casi di tre Ordini , per timore che quelli di sopra non si rendano invisibili , e sottili come fusi .

Non s' impiegherà mai Ordine , sopra Ordine in una Facciata , dove la disposizione interna dell' Edificio , che deve esser rappresentata dall' esteriore, non ammetta alcuna separazione . Una Facciata di Chiesa per esempio non dovrebbe ammettere due Ordini d' Architettura , perchè il suo interno non è distinto in due piani , come indicano i due Ordini della Facciata . Per una ragion contraria un Ordine non dee abbracciar due piani , come si vede irregolarmente in tanti Palazzi . Un tal caso però è compatibile , poichè nè Palazzi , non si possono fare , se non se nelle parti più principali , come farebbe a dire Sala , Galleria , Libreria &c. , cose grandiose : mentre il fare piani tanto alti sarebbe superfluo : e per questo si usa di fare che la Sala colle altre parti principali comprenda due piani , per evitare l' altro disordine di fare li piani alti , e bassi ; ed allora l' Ordine dimostra il piano grande della Sala .

Passando ora al dettaglio delle parti principali degli Ordini , è d' avvertirsi di far uso , men che sia possibile , de' Piedestalli ; e portando la dura necessità di adoprarli , si mettino in opera i più bassi . Gli Antichi ce ne somministrarono su tal proposito la norma ; volendo essi fuggire di fare i Piedestalli sotto un Ordine di un Tempio , tacevano il piedestallo che ricorresse attorno di un Tempio , e serviva questo per rialzamento del piano : cosa conveniente ad ogni Edificio Nobile , il quale non dee piantare subito in terra , ma esser dee dalla medesima elevato : così disposto faceva un più nobile accompagnamento . Tale appunto era anticamente il Panteon , a cui si saliva per più gradini ; il simile ha fatto Michelangelo Buonarroti nella fabbrica di S. Pietro , in cui fa ricorrere attorno il piedestallo , o sia zoccolo , che forma piano alla Chiesa . Bramante Lazzari di ugual compenso fece uso nel Tempietto di S. Pietro in Montorio : ciò che può servire di modello : avendolo fatto su la forma del Tempio , detto della Dea Vesta in Tivoli , e dell' altro della Fortuna Virile alla Bocca della Verità ; da tali esempi scorgere si può , che in tal maniera si evita il disordine di fare i Piedestalli sotto le Colonne isolate : ciò che produce un brutto effetto : particolarmente in un Portico , dove non par convenevole di mettere , neppure un Zoccolo , se uno non venga costretto dalla necessità .

I Greci non usarono nè tampoco la Base sotto la Colonna Dorica , ed alla Base Ionica non

ca non posero mai Plinto; ed i nostri Moderni ancor sotto il Dorico collocano altissimi Piedestalli. La Colonna quanto più di tali imbarazzi ha sotto di se, più perde di eleganza, e di maestà.

La Base Ionica, che ha la parte superiore più grossa dell' inferiore, è alla rovescia, e contro la naturalezza; onde merita proscrizione, non ostante che Vitruvio l' abbia esposta alla luce. In vece di questa, sarebbe meglio impiegata l' Attica, la quale fa migliore effetto. Il sig. Giacomo Byres nel suo viaggio di Sicilia ha osservato nella Città di Gergenti un piccol Tempietto quadrilungo d' Ordine Dorico ornato con pilastri, e Base Attica; quale avendo attentamente misurato, trova che corrisponde esattamente con la metà del diametro del Pilastro. Dal che se ne può dedurre, che ancora i Greci hanno fatto uso della Base sotto l' Ordine Dorico.

I Fusti delle Colonne devono esser sempre rotondi, perchè rotondi sono i tronchi degli alberi, d' onde derivano. Dovranno altresì in conseguenza esser lisci, perchè gli alberi nel porli in opera si lisciano. Si possono per altro scanalare talvolta; ma il farle a spira, o come si sogliono denominare torte, è troppo capriccioso, e dimostrano debolezza. La diminuzione delle Colonne è ben naturale, poichè tutti gl' Alberi vanno gradatamente dal piede affottigliandosi verso la cima: ma dare alle Colonne quel gonfiamento, che Entasi vien detto, non è imitazione della natura, nè presso alle opere antiche se ne trova alcun esempio.

I Pilastri, che così spesso s' impiegano in vece delle Colonne, non fanno come queste un sì bell' effetto; perciò l' uso di quelli si dovrebbe far più di rado che sia possibile.

Le colonne Isolate spiccano meglio di quelle addossate, o incastrate ne' muri. Quando dunque la necessità portasse incastrarle, lo sieno meno che possibile sia; ne s' incastrino mai più della metà. Si procuri di sfuggire di far la zaina, mentre le Colonne non sono state inventate per metterle dentro una nicchia: tale è l' effetto, che fanno le Colonne inzainate.

Gl' Intercolunni sono stabiliti da Vitruvio in cinque maniere, che sono il Picnostilo di tre Moduli; il Sistilo di quattro; l' Eustilo di quattro e mezzo; il Diaistilo di sei; e l' Areostilo di otto Moduli. I più larghi sono per gli Ordini più massicci, ed in conseguenza gl' Intercolunni devono essere in ragione dell' altezza.

Il Cornicione, o sia sopraornato dell' Ordine, quanto più sarà continuo, e senza tagli, e risalti, tanto miglior effetto farà. I suoi ornamenti devon essere convenevoli ai rispettivi luoghi. Come per esempio al Fregio Dorico d' una Chiesa Cristiana non vi faranno vittime, ed istrumenti usati in un Tempio de' Gentili &c. E gli ornamenti di qualunque specie siano, devon essere distribuiti con economia in maniera, che un membro ornato non sia mai seguito da un altro membro ornato. E' di essenziale importanza conservare a ciascun Ordine il suo proprio carattere; onde il mescolar in uno più ordini insieme è una mostruosità.

Il Frontespizio, che deriva dal colmo dell' Edifizio, farà di bella comparsa, se la sua altezza sarà  $\frac{2}{3}$  della sua lunghezza com' è quello del Panteon. Tagliarlo nel mezzo di sopra, metterne uno dentro l' altro, ovvero collocarlo, ove di colmo non vi è alcuna apparenza, son' abusi ormai troppo palesi, quantunque tuttavia praticati. Chi vuole appieno erudirsi sopra questa importante parte dell' Architettura, che riguarda la bellezza, consulti l' *Algarotti* nel suo Saggio d' Architettura, *Logier*, *Cordamo*, *Frezier* &c. Ma non si dia però ad intendere d' esser con ciò divenuto Architetto. Gli resta ancora da far un lungo, e difficil cammino, che gli vien aperto dall' altre due parti dell' Architettura, la comodità, e la solidità. I migliori autori su questo soggetto, oltre *Vitruvio*, *Palladio*, *Scamozzi*, sono *Daviler*, *Wares*, *Chambray*, ma specialmente per quel, che riguarda la solidità, che è del massimo interesse, non può dispensarsi chiunque aspira ad

esser Architetto di studiare la *Science des Ingenieurs di Belidor* ; ma per poter far tale studio , convien preventivamente aver fatto l' altro delle Matematiche Pure , e Miste , le quali potrà colla maggior brevità studiare sopra le lezioni di Matematica , e di Meccanica del chiarissimo Mr. *de la Caille* .

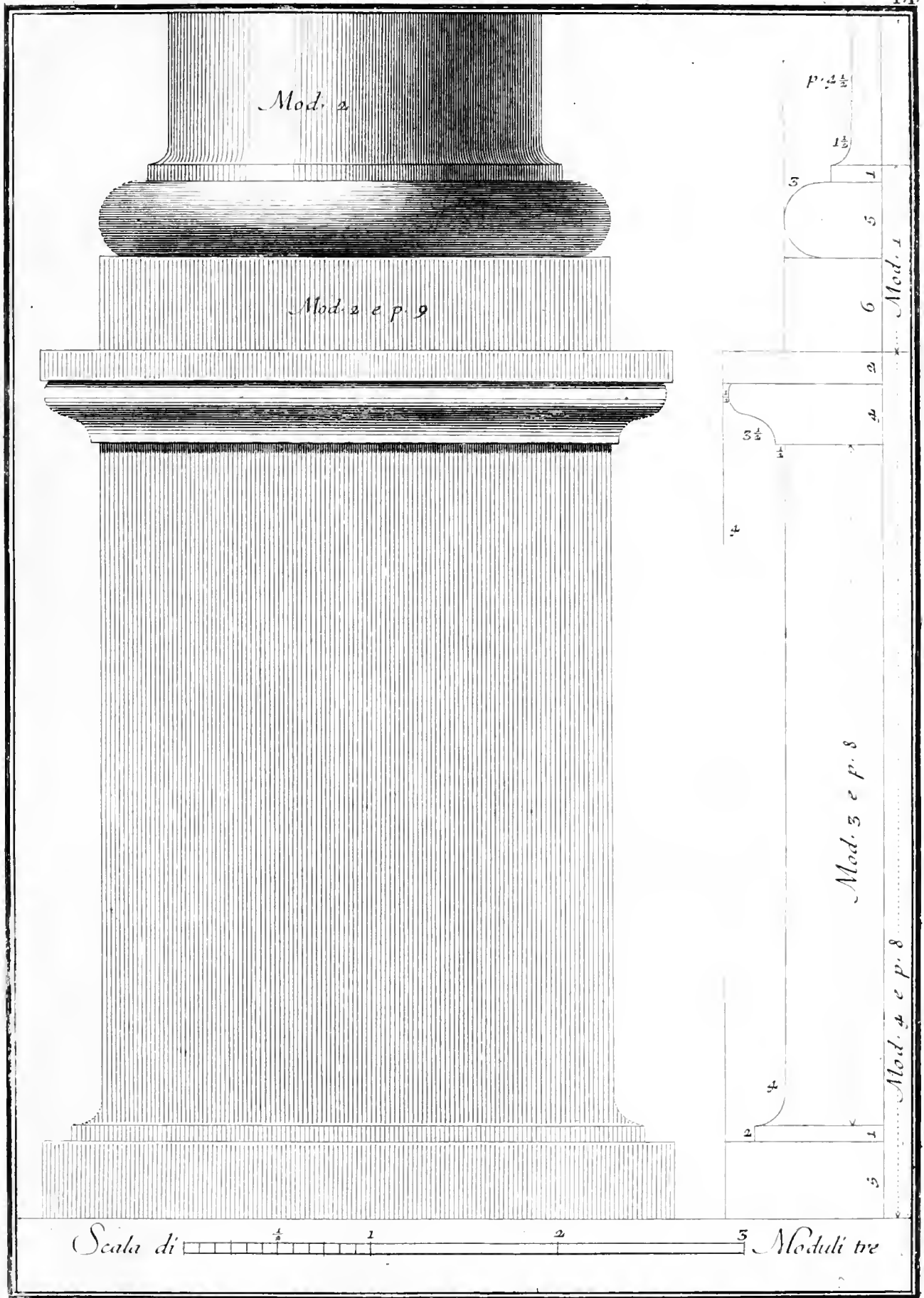
Tutte queste maschie cognizioni si acquisteranno in breve tempo da un Giovane ben educato , e pieno di morigeratezza senza la quale , o nulla s' impara , o s' impara male , e peggio si eleguisce ; mentre l' Architettura richiede con se una riflessione così profonda in tutte le cose che li si presentano , che non è così facile d' esser posseduta da tutti .

### ALCUNE MISURE PRINCIPALI

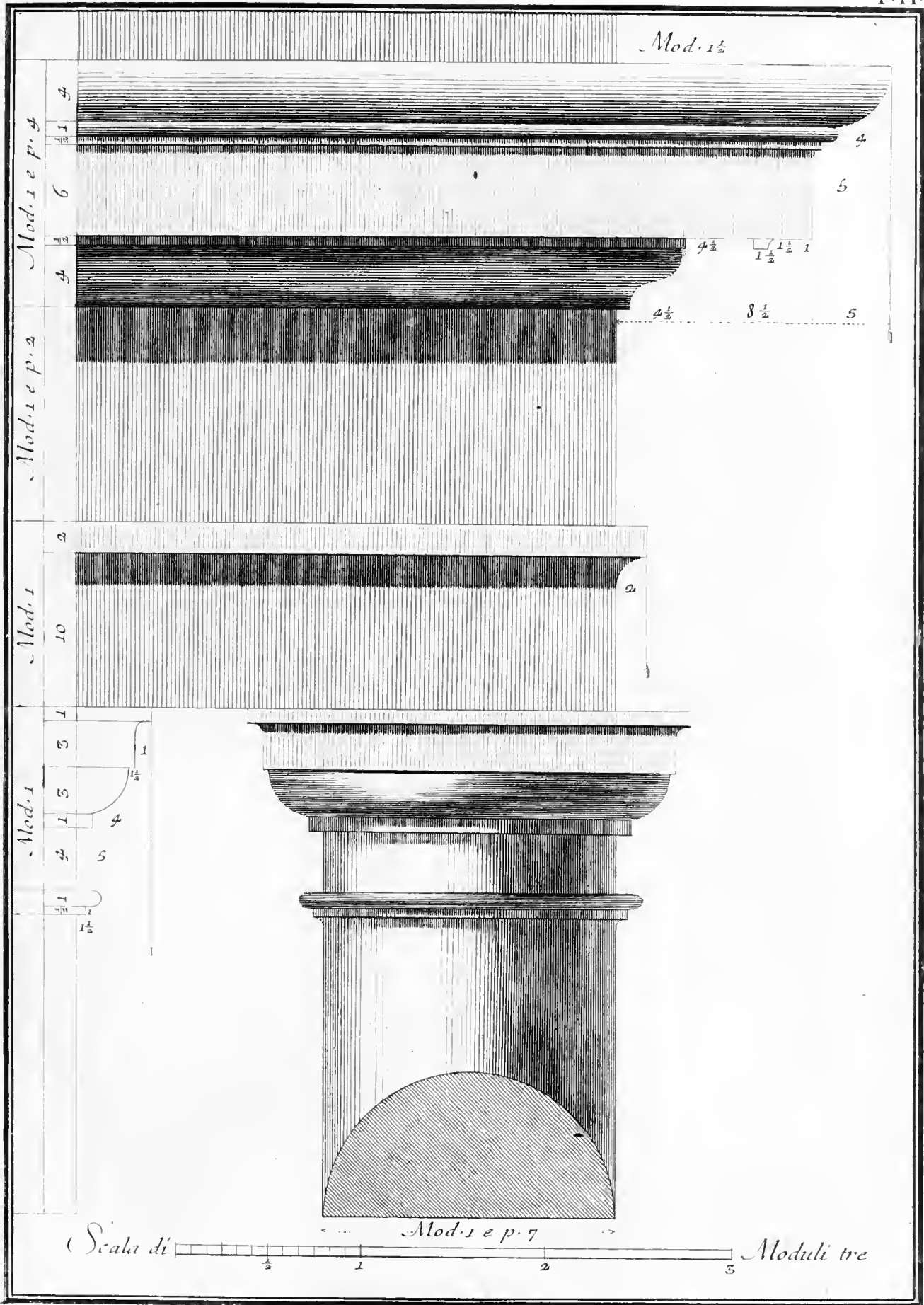
*Usate da diverse Nazioni del Mondo .*

	pollici	linee	punti		pollici	linee	punti
Piede d' Alessandria .	13.	2.	2.	d. o Braccio di Firenze .	20.	8.	6.
d. d' Antiochia .	14.	11.	2.	d. o Palmo di Genova .	9.	9.	0.
d. Arabico .	12.	4.	0.	d. di Ginevra .	18.	0.	4.
d. di Babilonia .	12.	1.	6.	d. di Grenoble nel Delfinato .	12.	7.	2.
d. Greco .	11.	5.	6.	d. d' Eidelberga in Germania .	10.	2.	0.
d. Ebreo .	13.	3.	0.	d. di Lipsia in Germania .	11.	7.	7.
d. Romano .	10.	10.	6.	d. di Strasburgo .	10.	3.	6.
Piedi moderni .				d. di Toledo , o Castiglia-no .	11.	2.	2.
Piede d' Amsterdam .	10.	5.	3.	d. Trevisano .	10.	0.	6.
d. d' Anversa .	10.	6.	0.	d. di Turino , o del Piemonte .	16.	0.	0.
d. d' Avignone , e d' Aix .	20.	4.	0.	d. di Venezia .	12.	10.	0.
d. d' Ausburg in Germania .	10.	11.	3.	d. di Verona .	12.	10.	0.
d. di Baviera .	10.	8.	0.	d. di Vicenza .	13.	2.	0.
d. di Besanzone nella Franca Contea .	11.	5.	2.	d. di Vienna in Austria .	11.	8.	0.
d. o Braccio di Bologna in Italia .	14.	0.	0.	d. di Vienna nel Delfinato .	11.	11.	0.
d. o Braccio di Brescia .	17.	7.	7.	d. d' Urbino , e Pesaro in Italia .	13.	1.	0.
d. ovvero Berab del Cairo in Egitto .	20.	6.	0.	De' Palmi usuali .			
d. di Colonia .	10.	2.	0.	Palmo di Linguadoca , e delle Provincie .	9.	9.	0.
d. della Franca Contea , e Dole .	13.	2.	3.	d. di Genova .	9.	9.	0.
d. di Costantinopoli .	24.	5.	0.	d. di Napoli .	8.	7.	0.
d. di Copenhagen in Danimarca .	10.	9.	6.	d. di Palermo in Sicilia .	8.	5.	0.
d. di Cracovia in Polonia .	13.	2.	0.	d. Romano moderno .	8.	3.	0.
d. di Danzica .	10.	4.	6.				
d. di Digion in Borgogna .	11.	7.	2.				

Tutte le soprariferite misure sono ridotte sul Piede Parigino , il quale vien diviso in dodici Pollici , il Pollice in dodici linee ; e la linea in dodici parti : così questo piede resta diviso in 1728. parti .





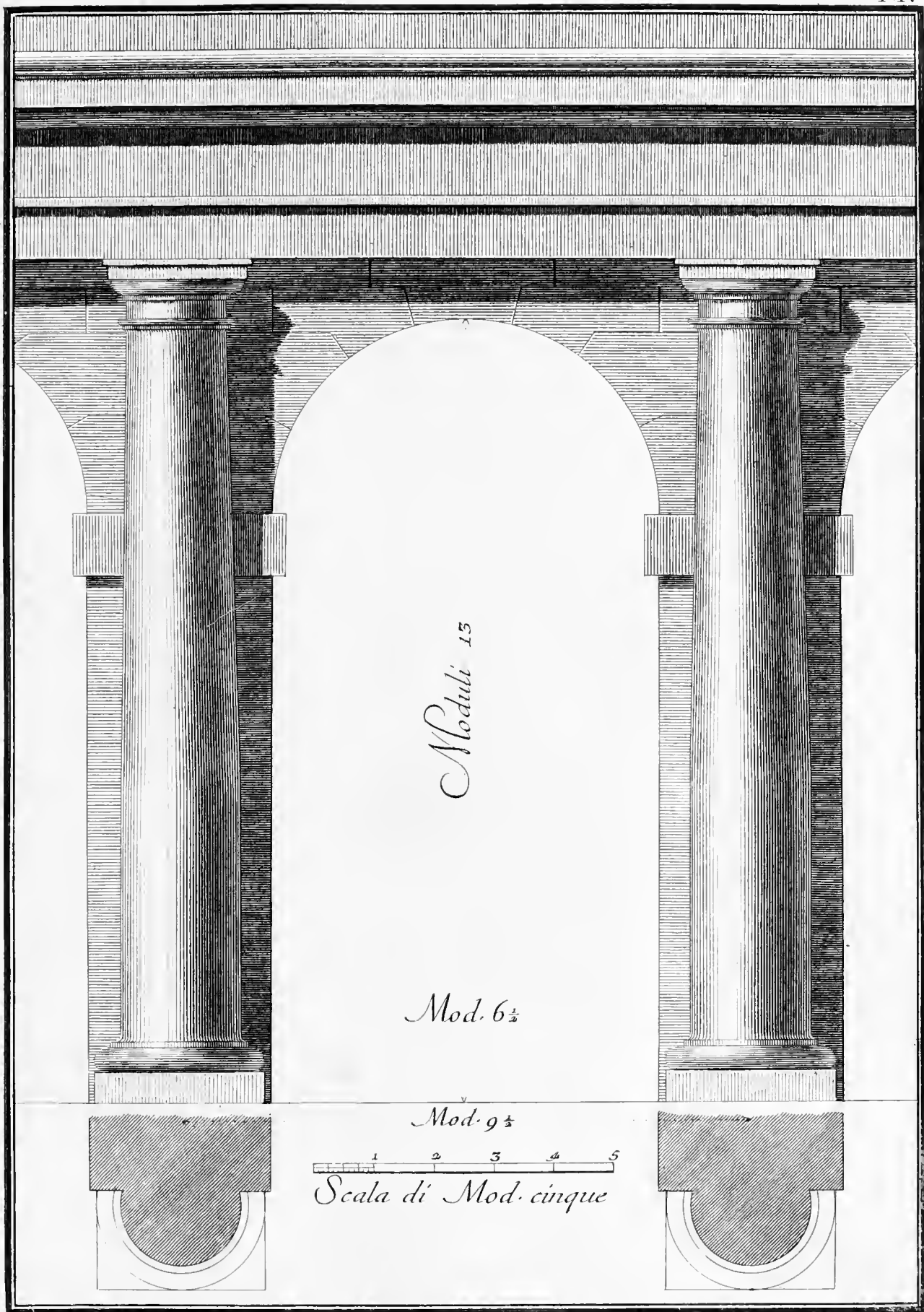




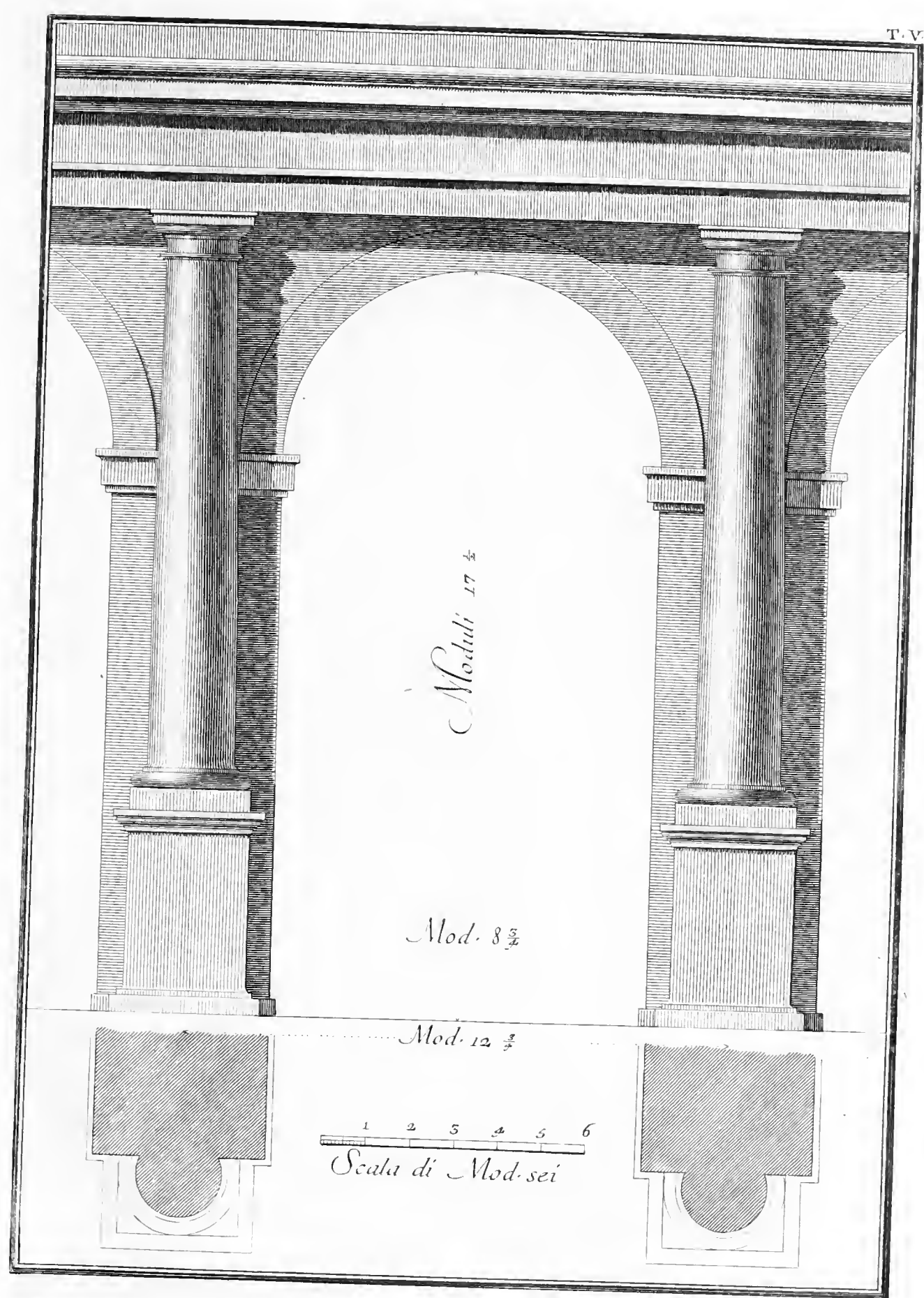












Moduli 17  $\frac{1}{2}$

Mod. 8  $\frac{3}{4}$

Mod. 12  $\frac{3}{4}$

1 2 5 4 5 6

Scala di Mod. sei



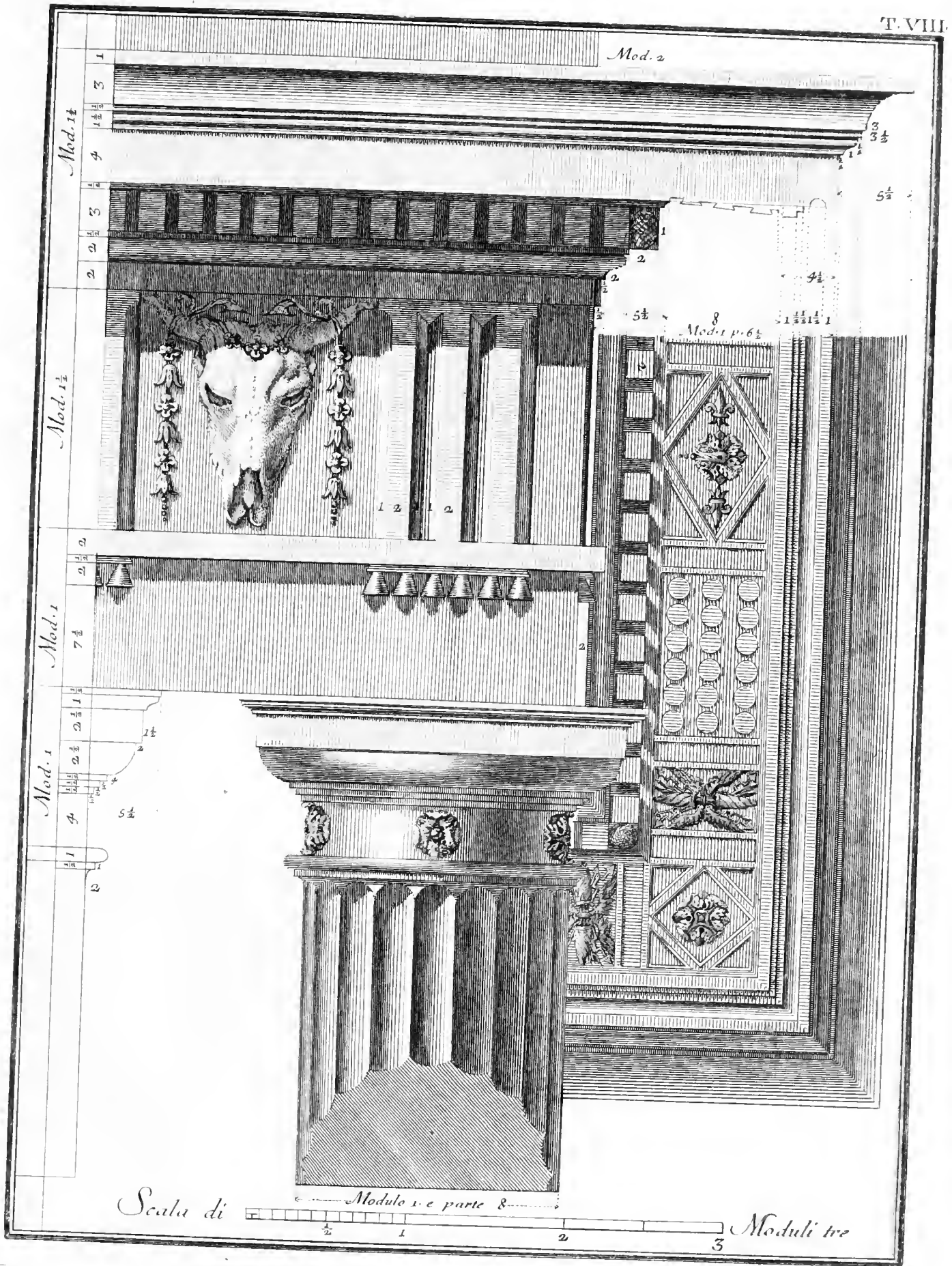




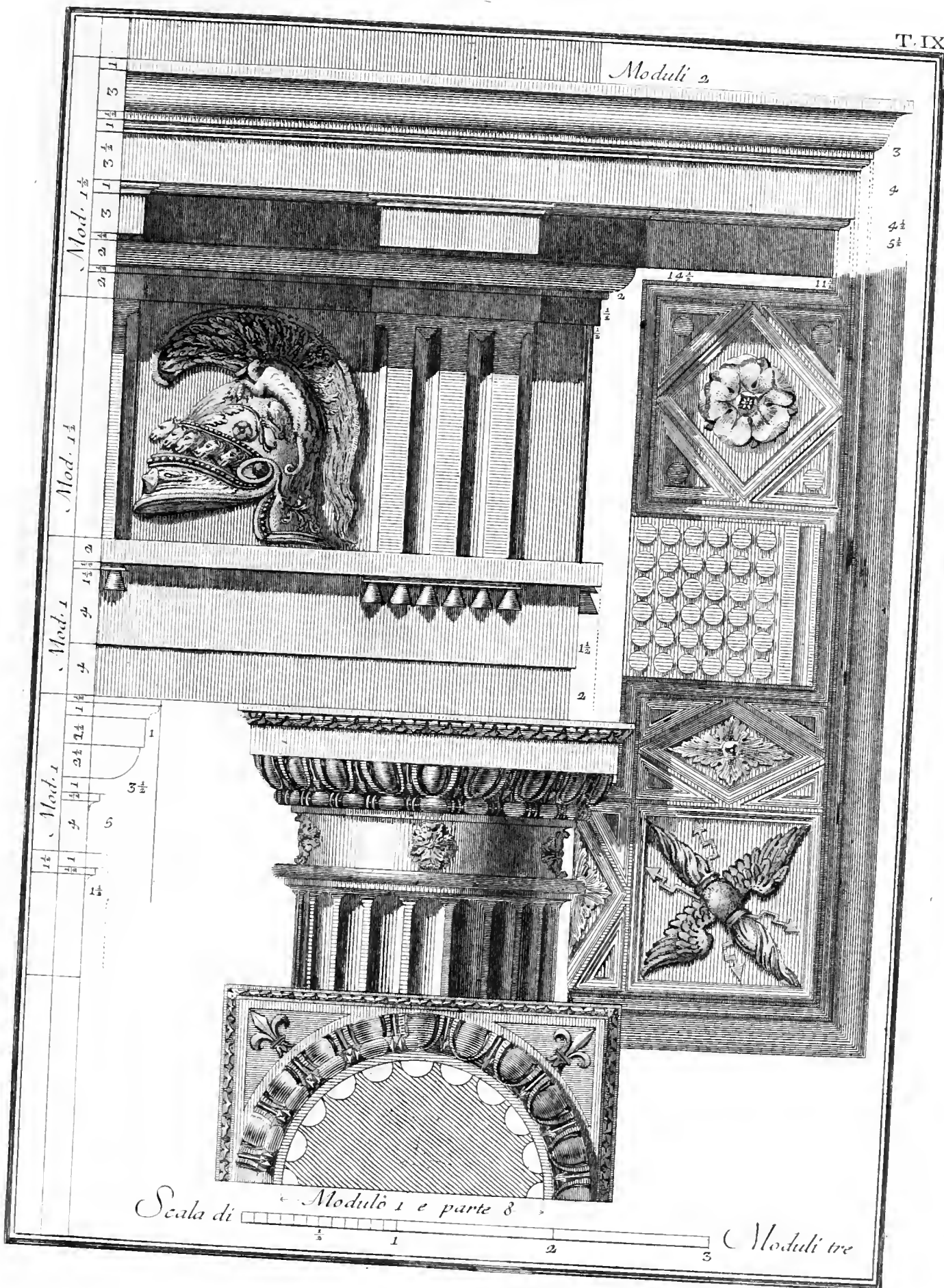
















Mod. 2

Mod. 14 Mod. 12

Mod. 14

Mod. 2

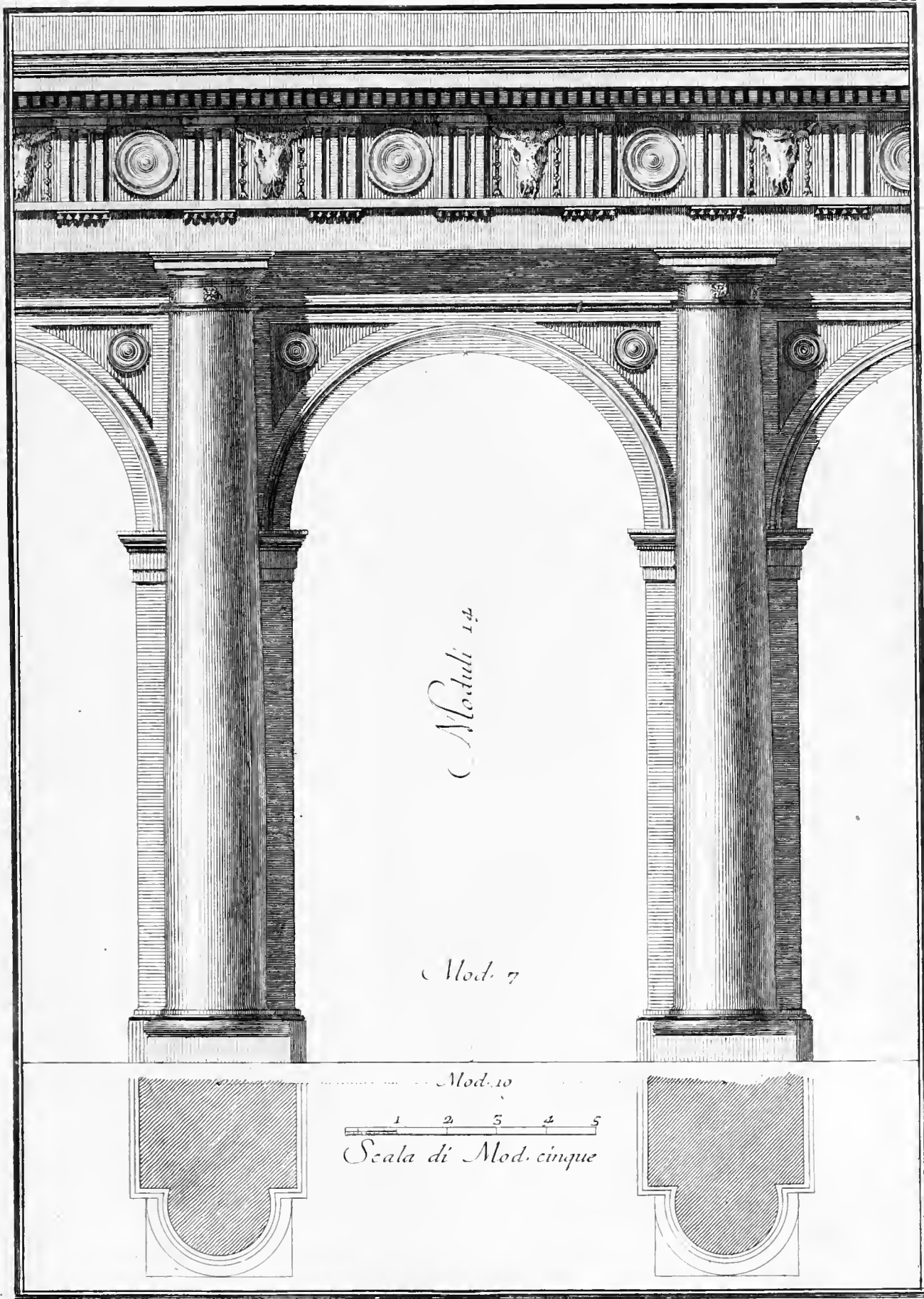
Mod.  $5\frac{1}{2}$

Mod. 2

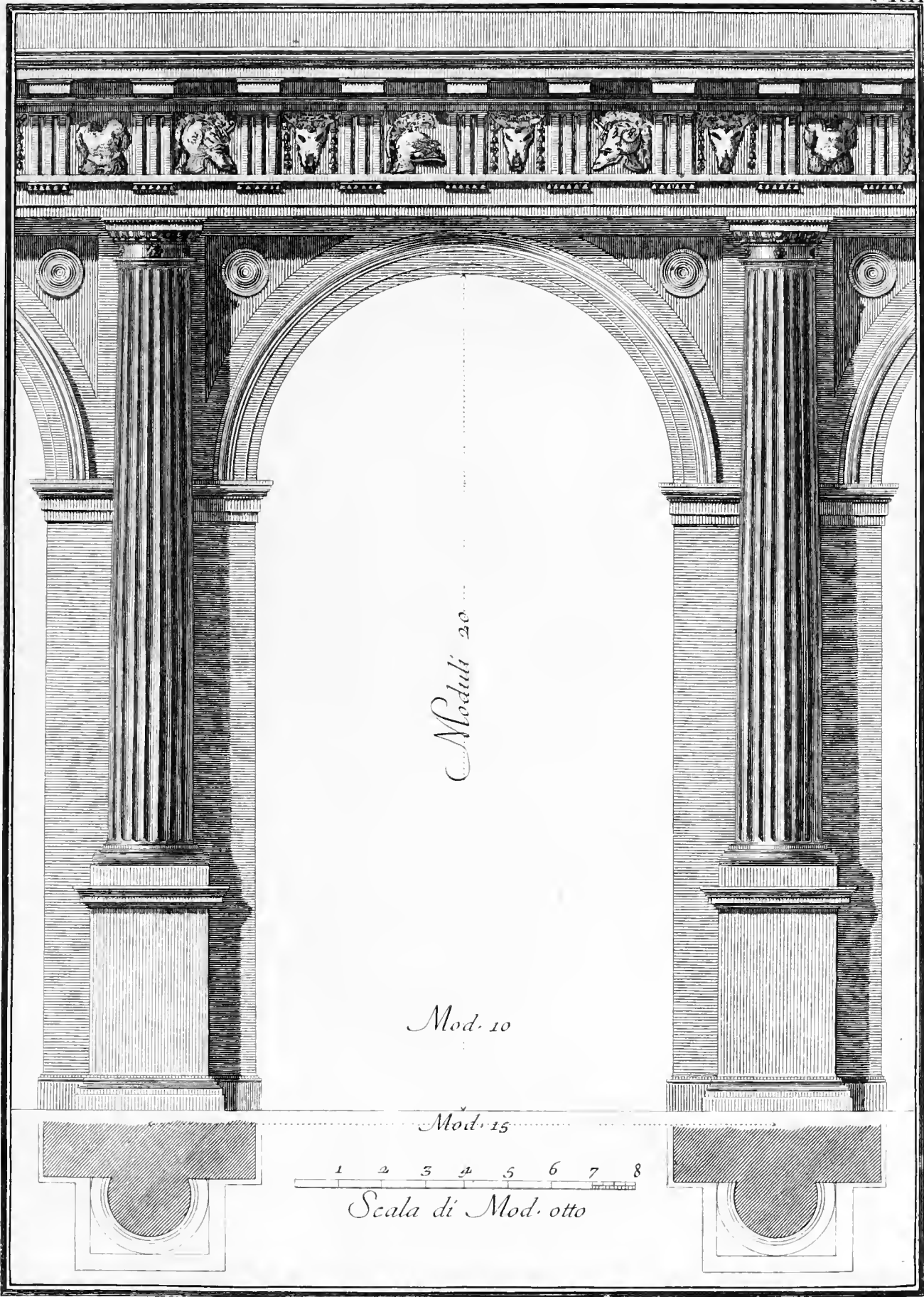
Mod.  $5\frac{1}{2}$

Scala di  $\frac{1}{2}$  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mod. dieci

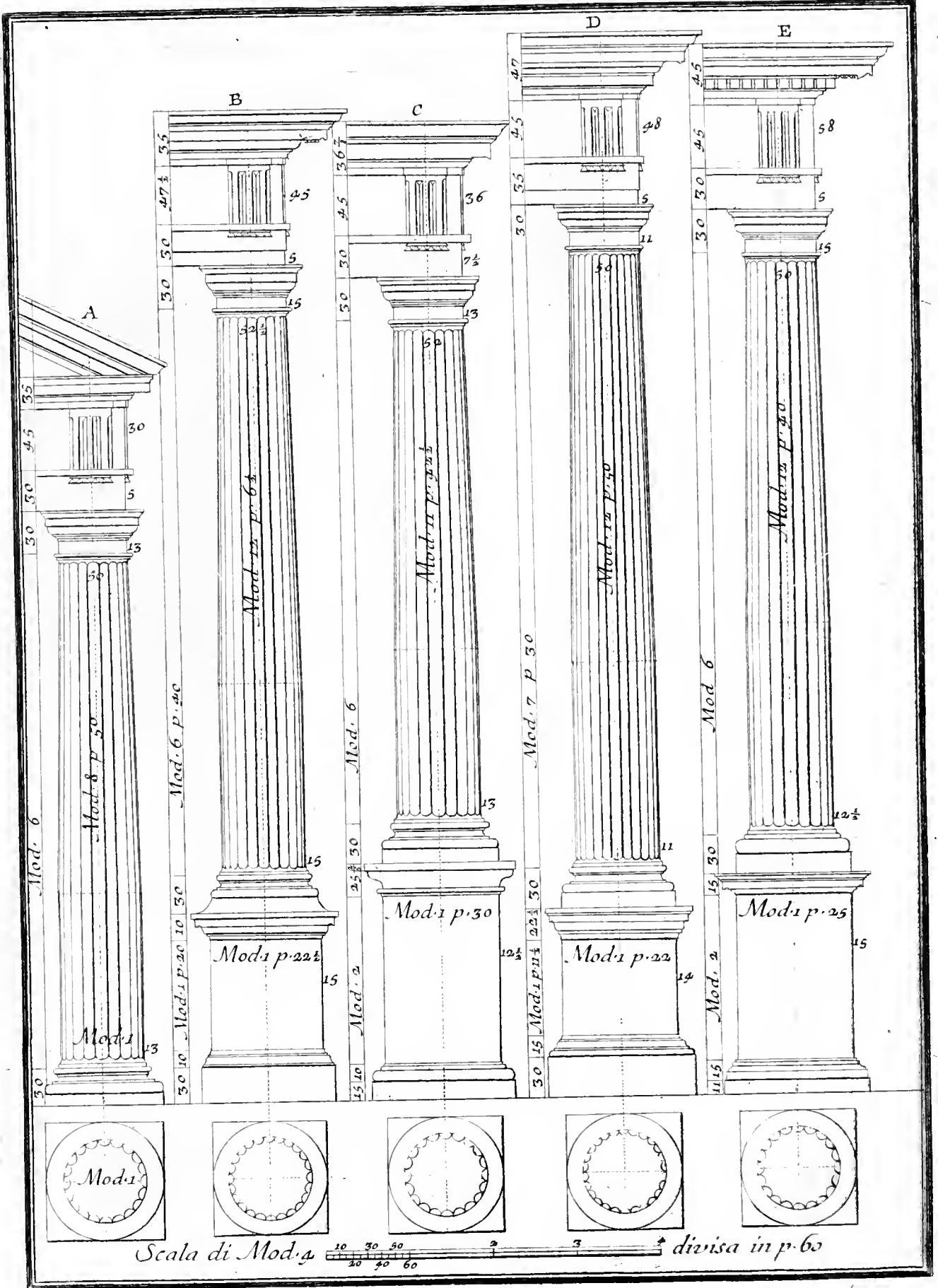






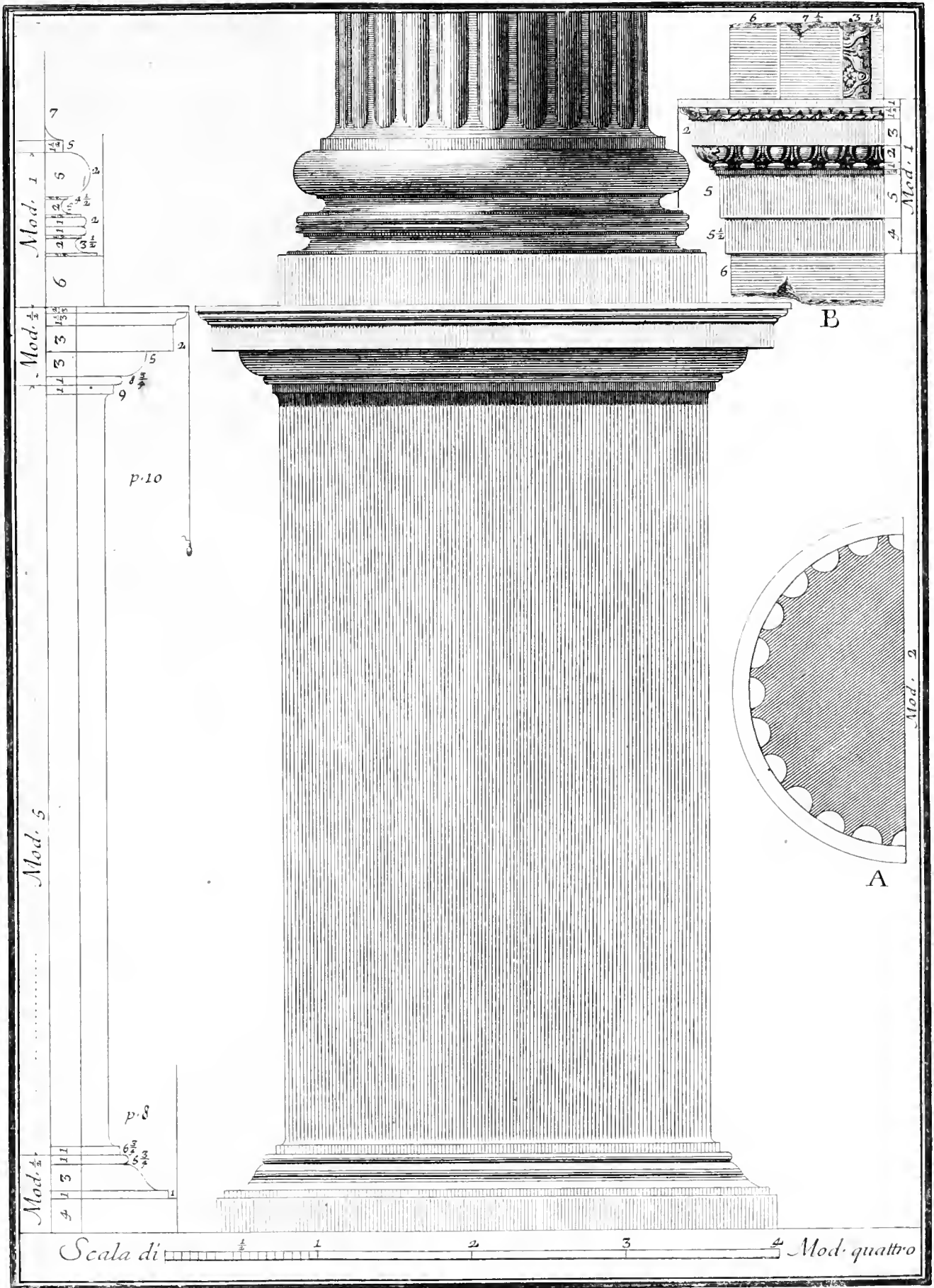












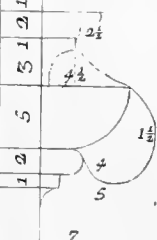
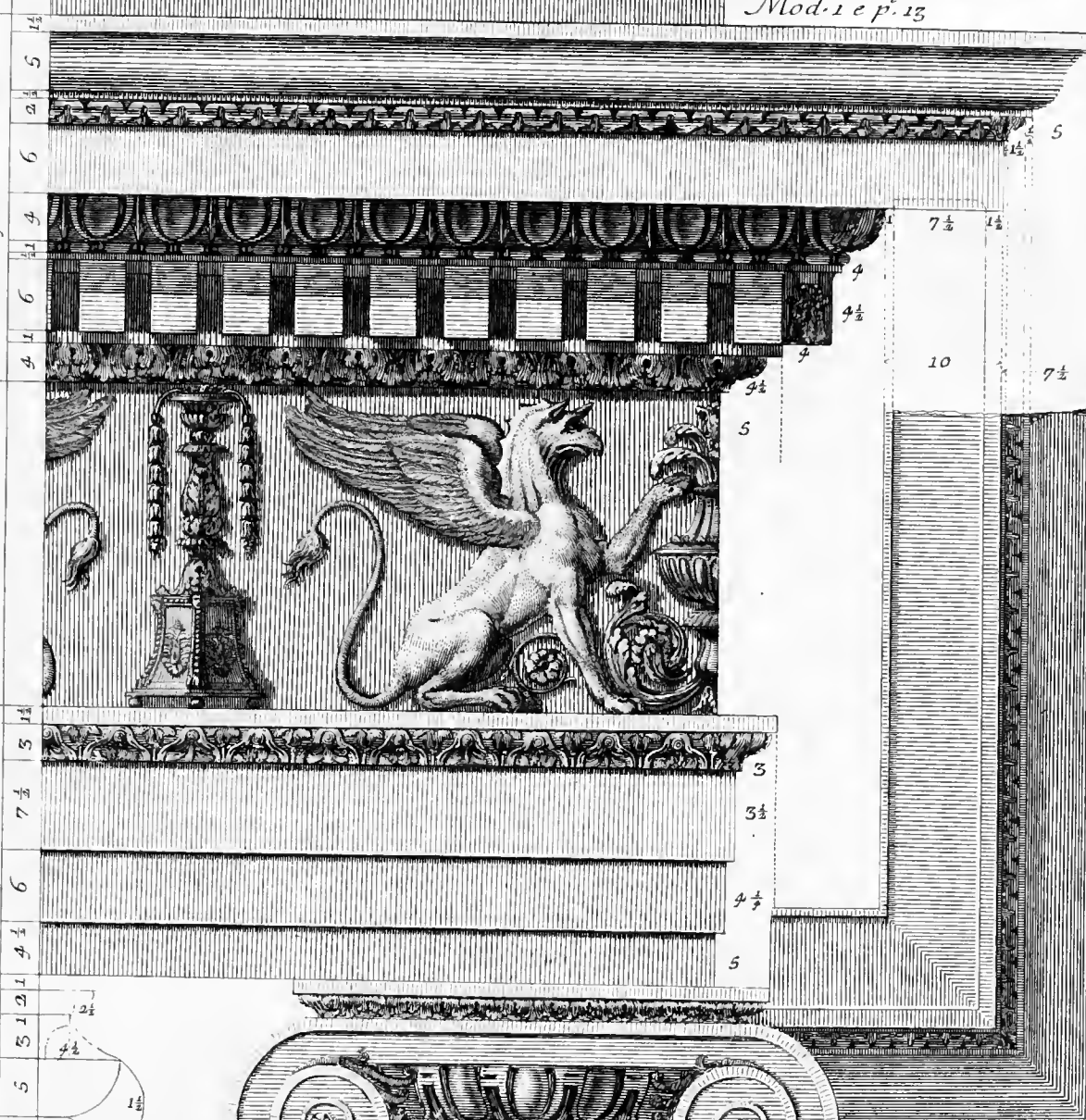


Mod. 1 e p. 13

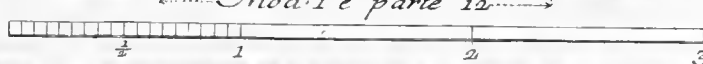
Mod. 13

Mod. 14

Mod. 15



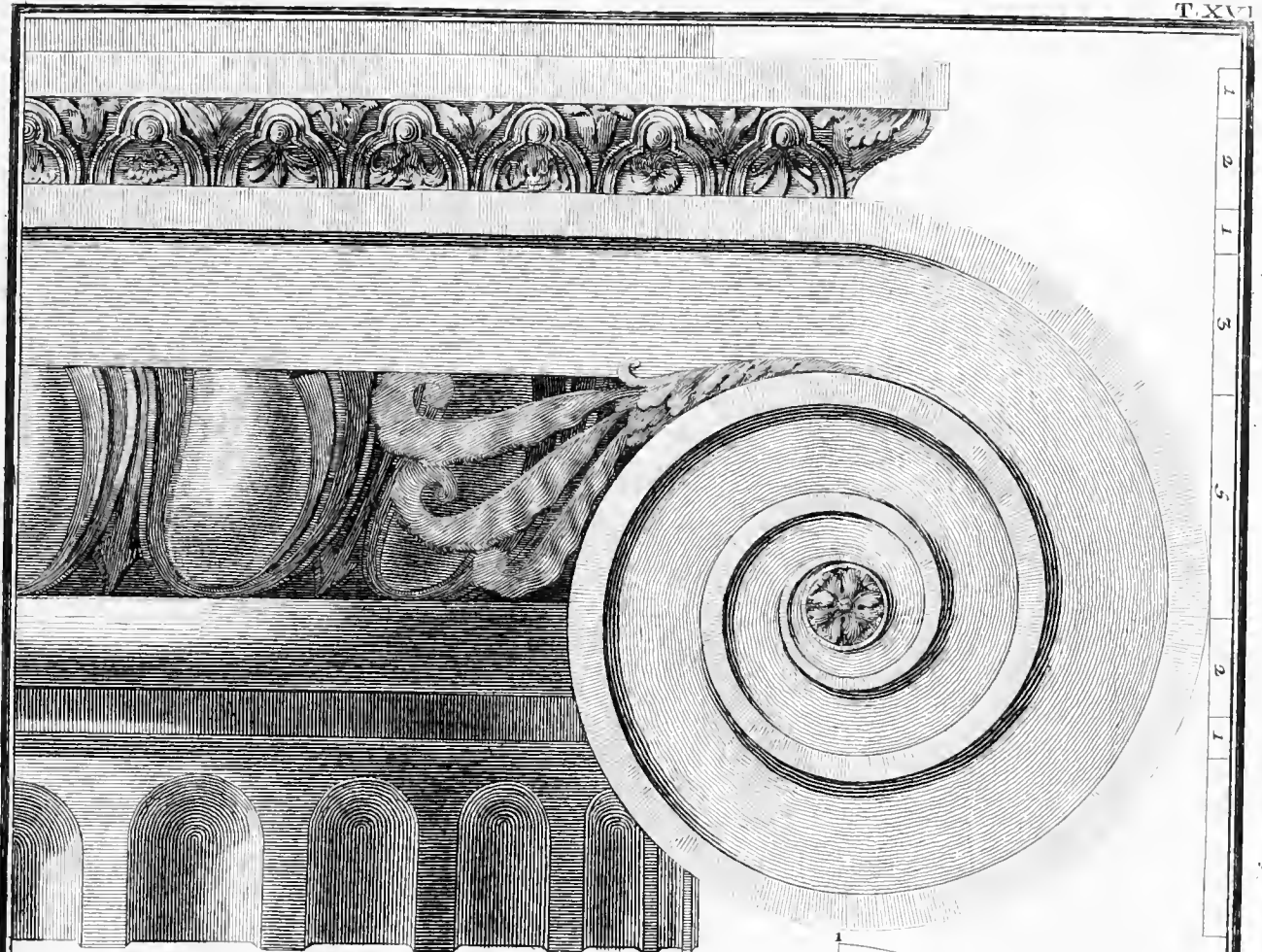
Scala di



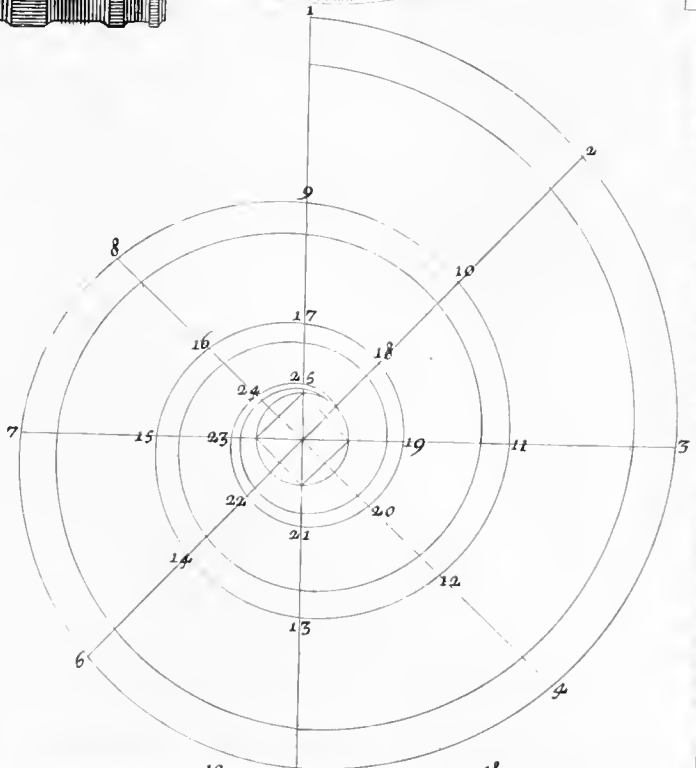
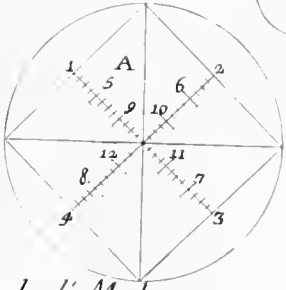
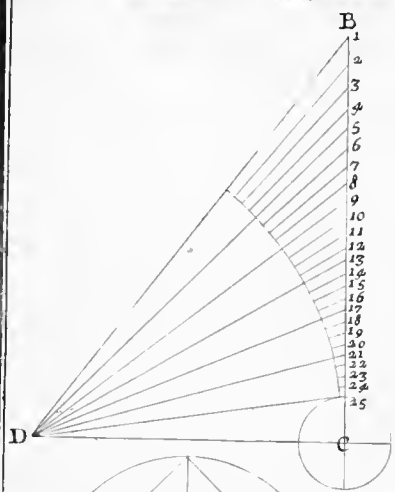
Mod. 1 e parte 12

Moduli tre





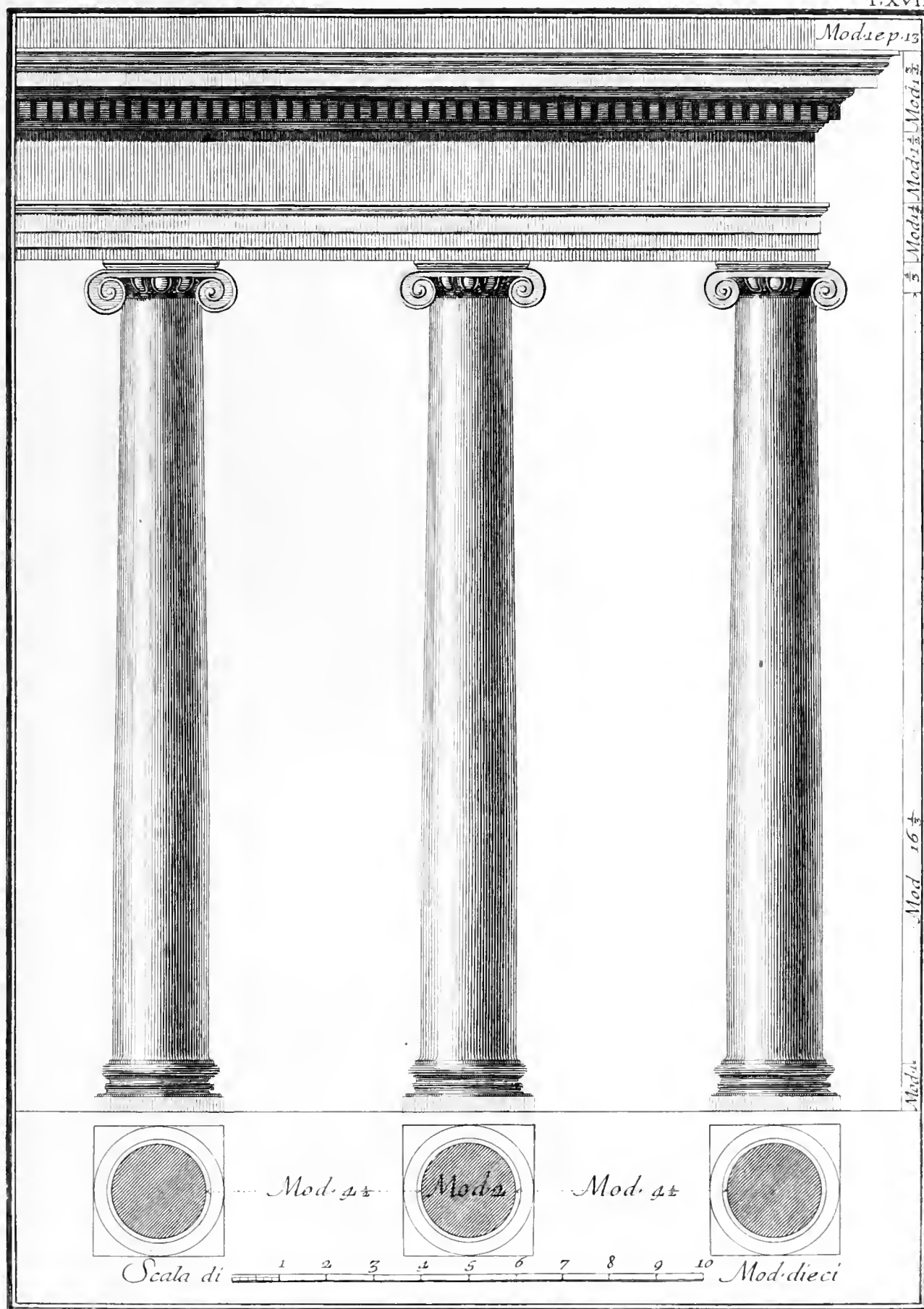
1  
2  
1  
3  
5  
2  
1



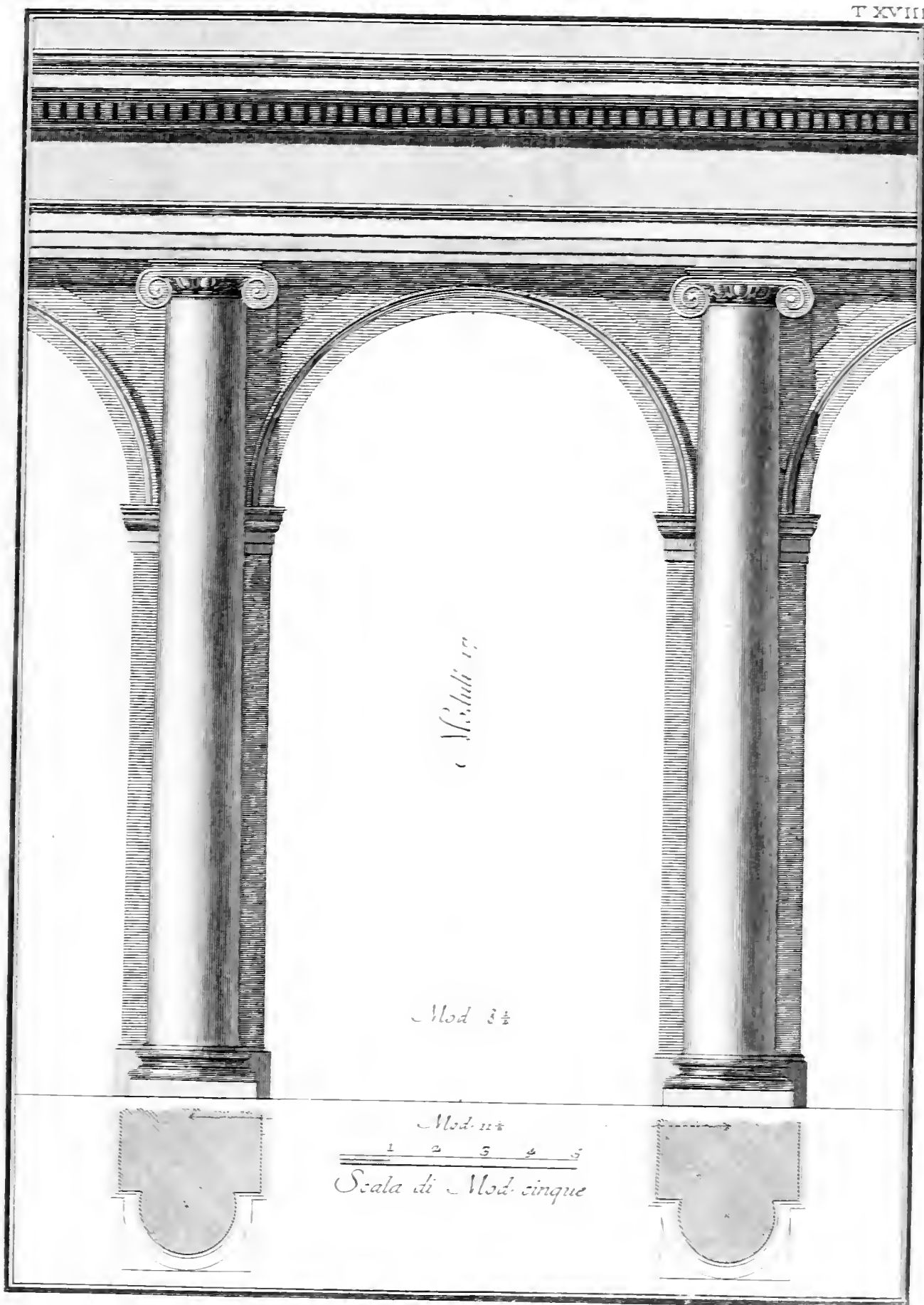
Scala di Modi 3 6 9 12 15 18 diviso in part 18



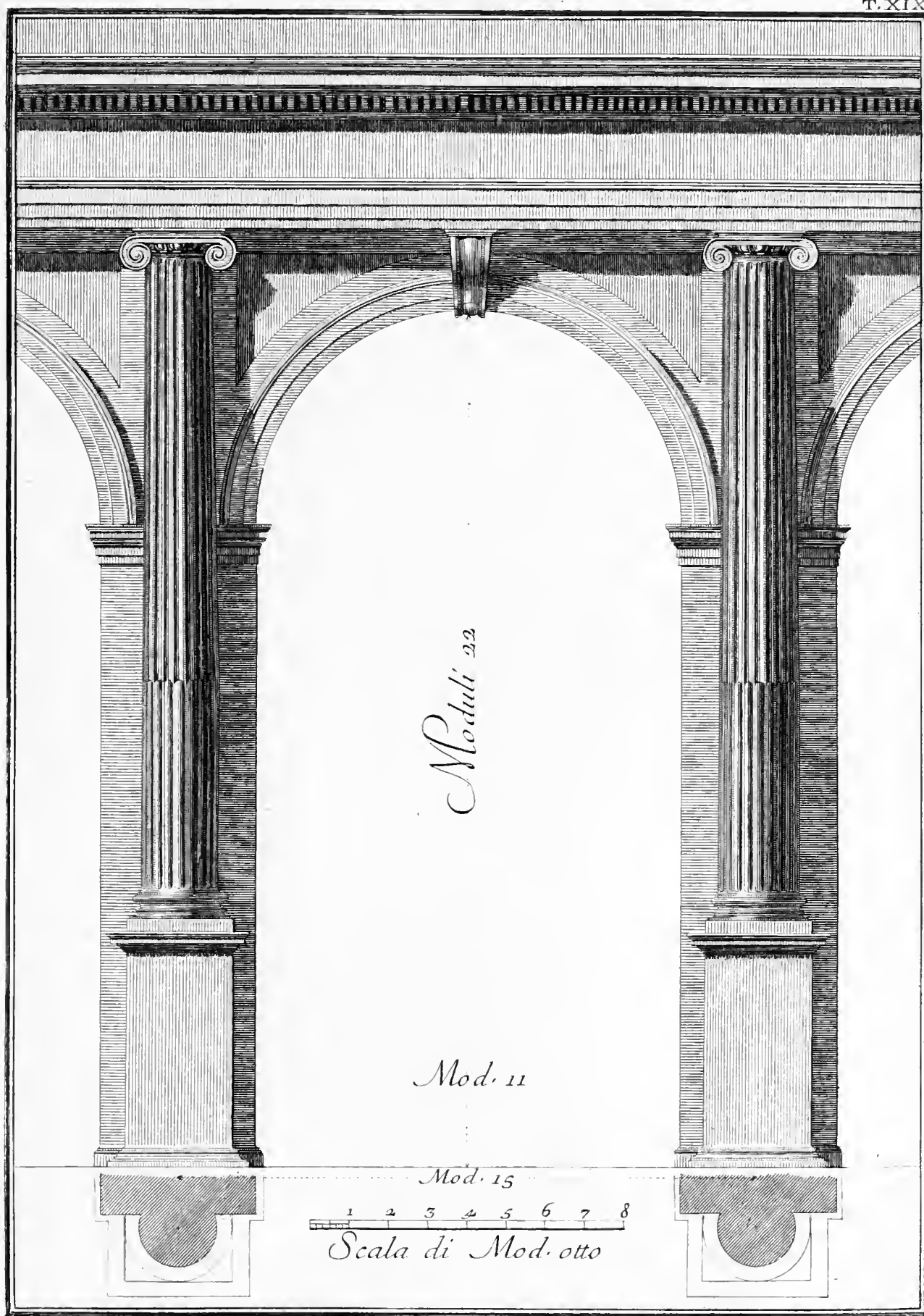




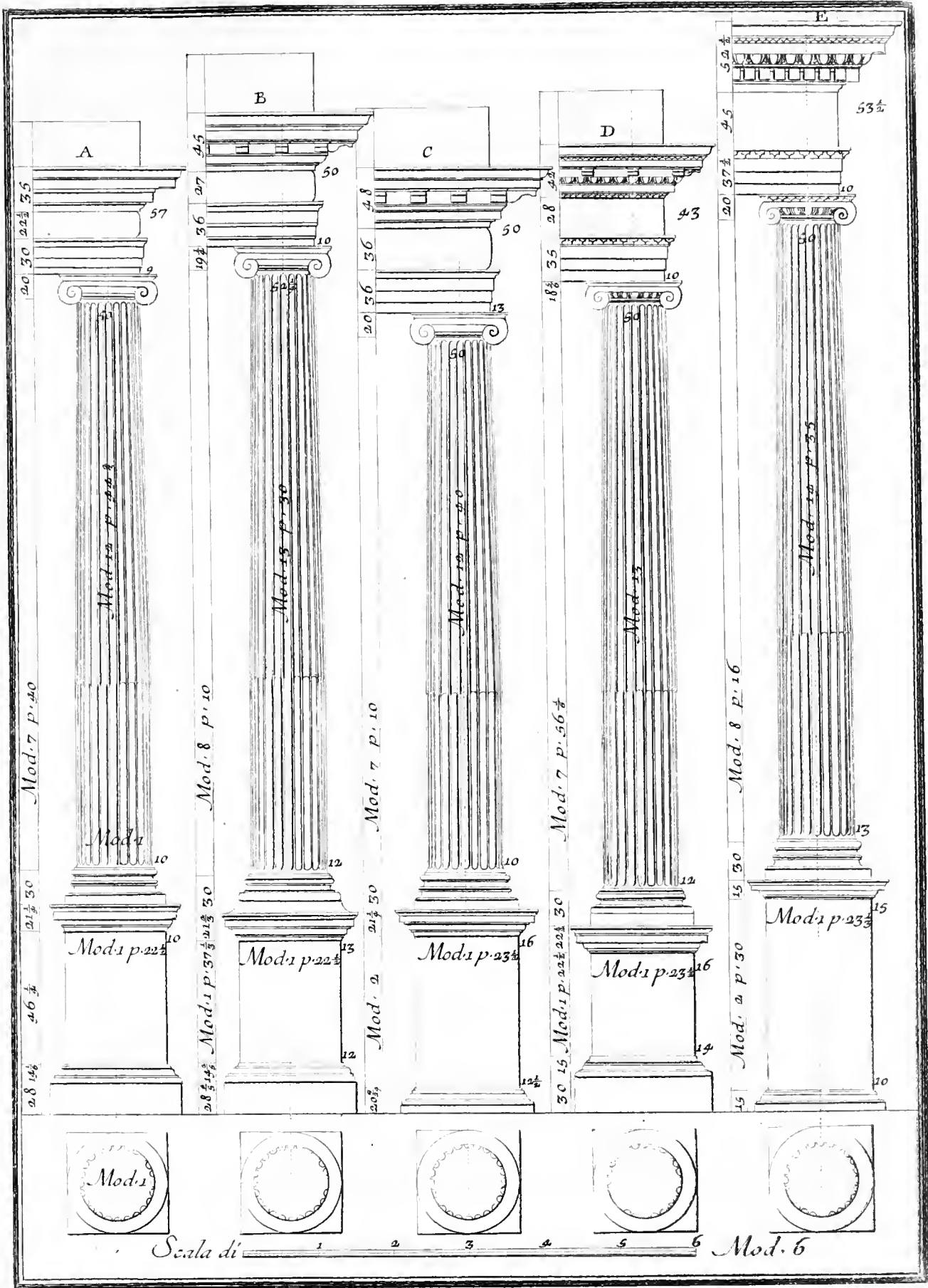






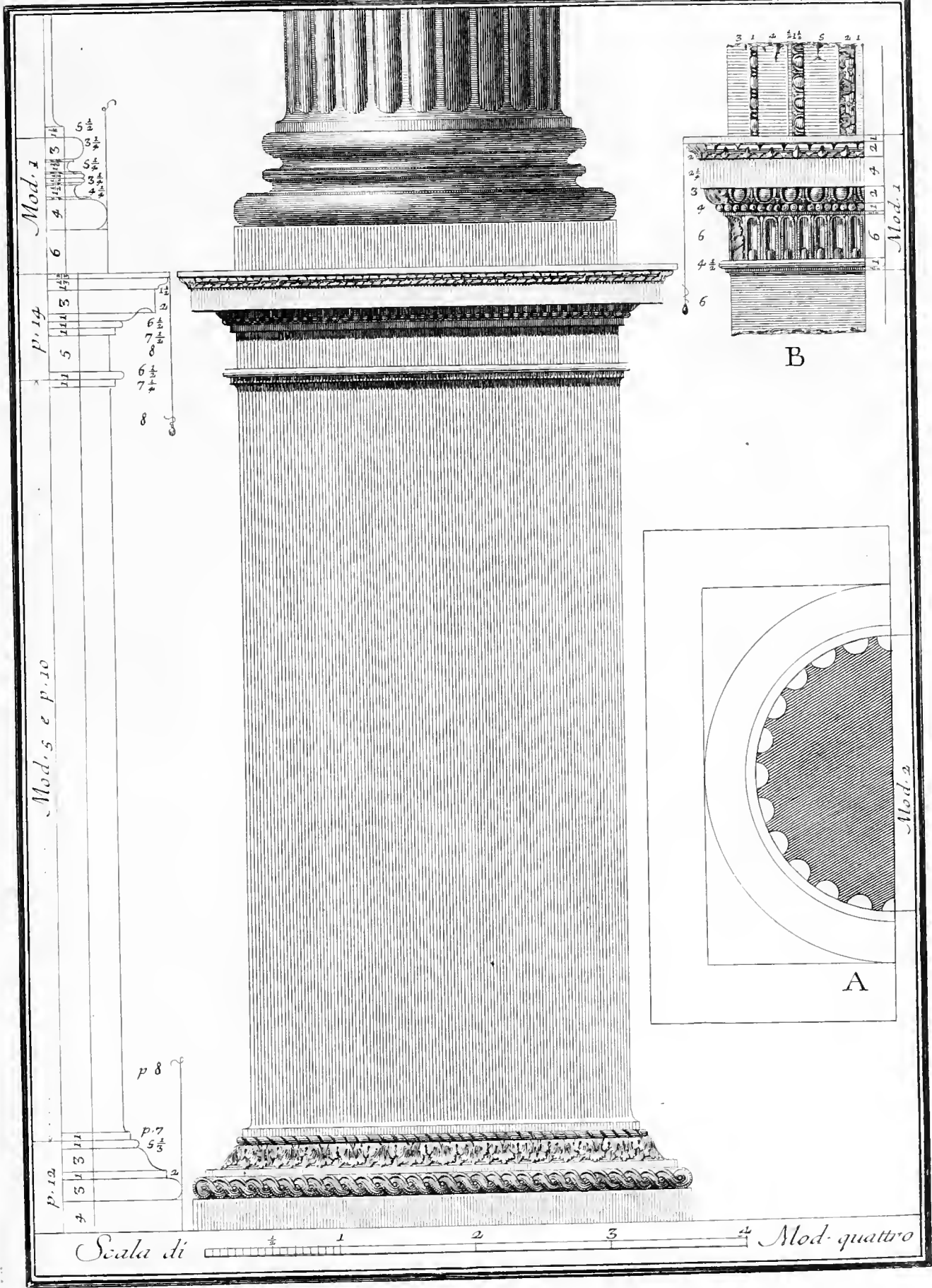






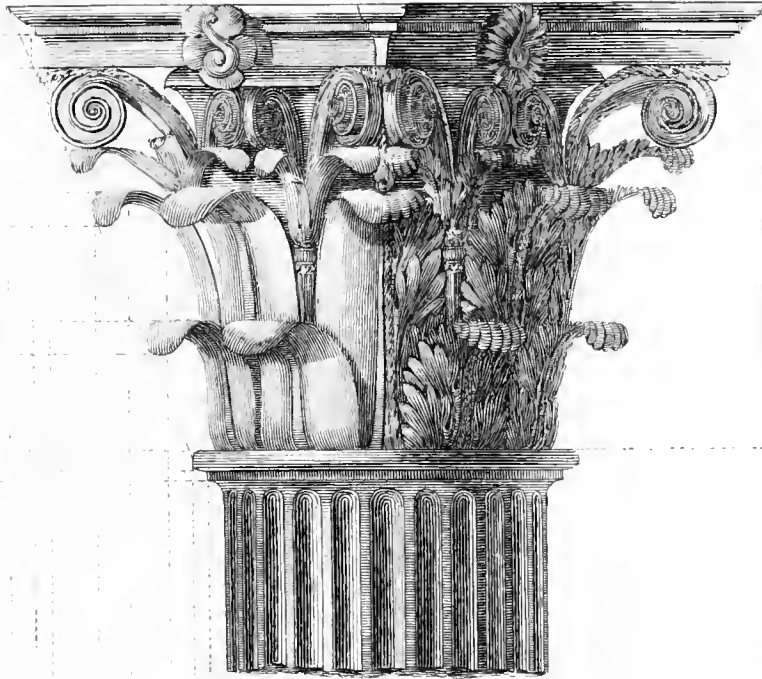






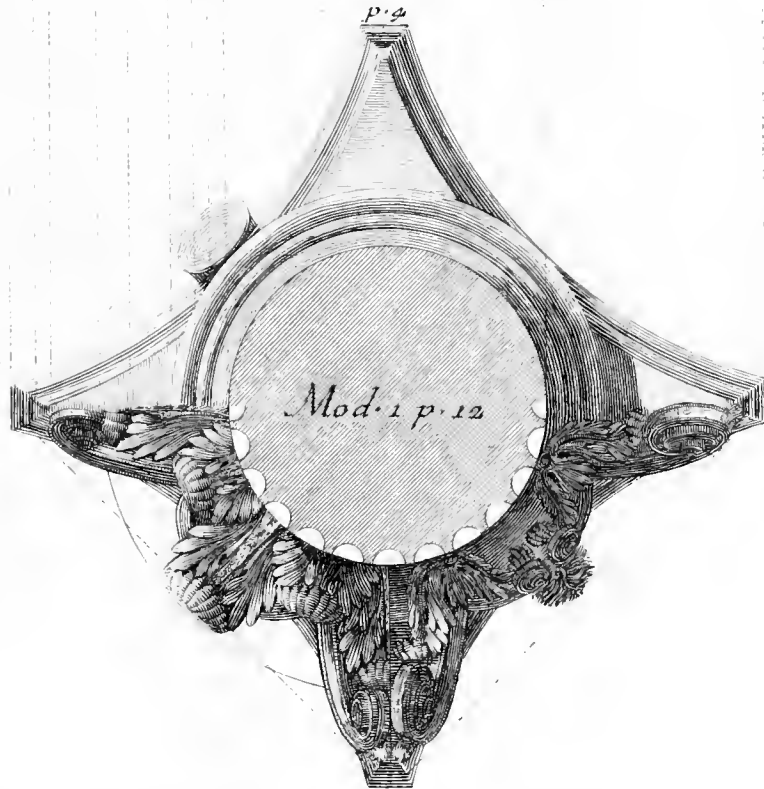


Mod. 4




p. 30

p. 4

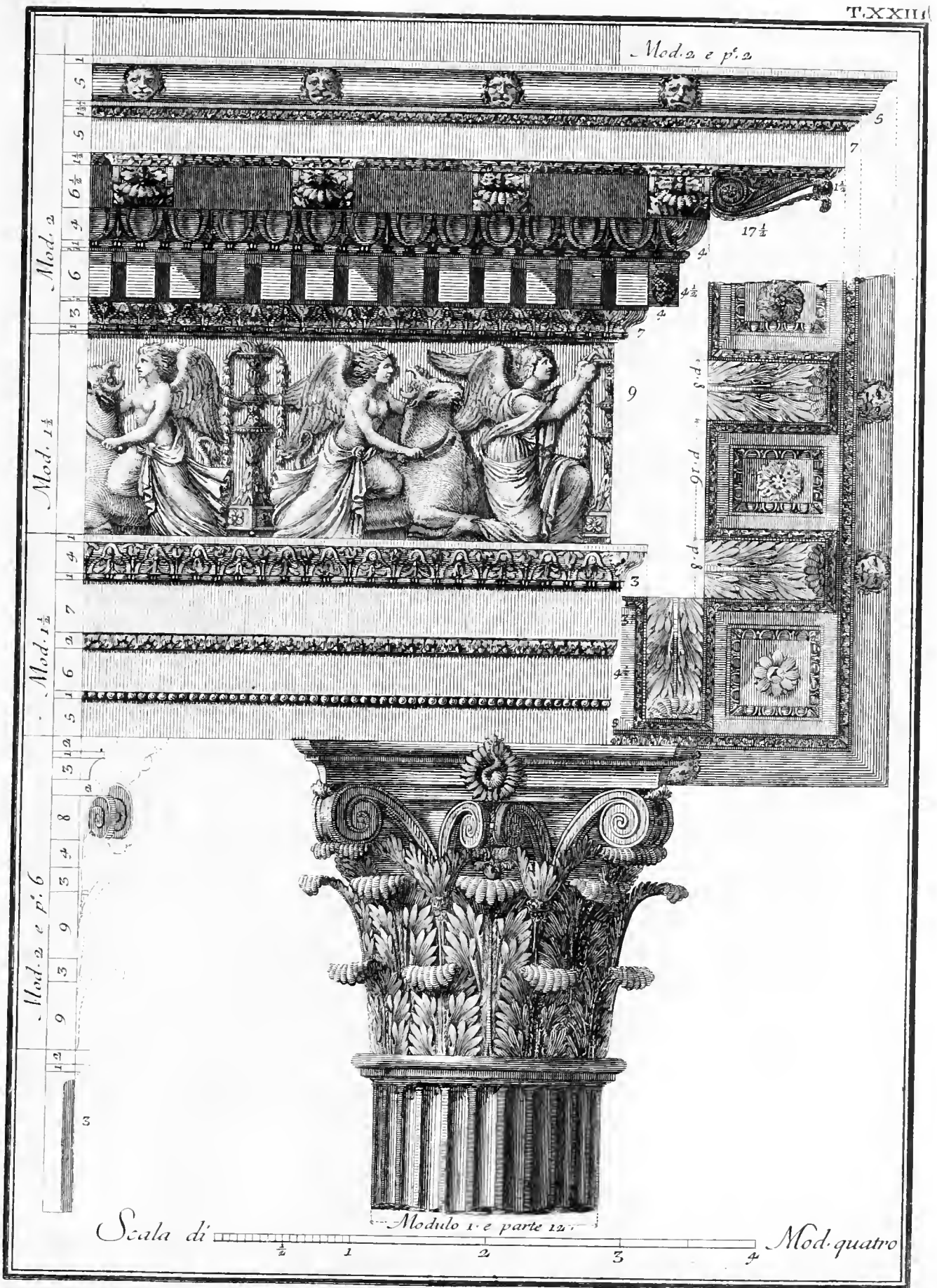


Mod. 2 p. 6

12 9 5 3 4 8 3 12

Scala di  2 3 4 Mod. 4







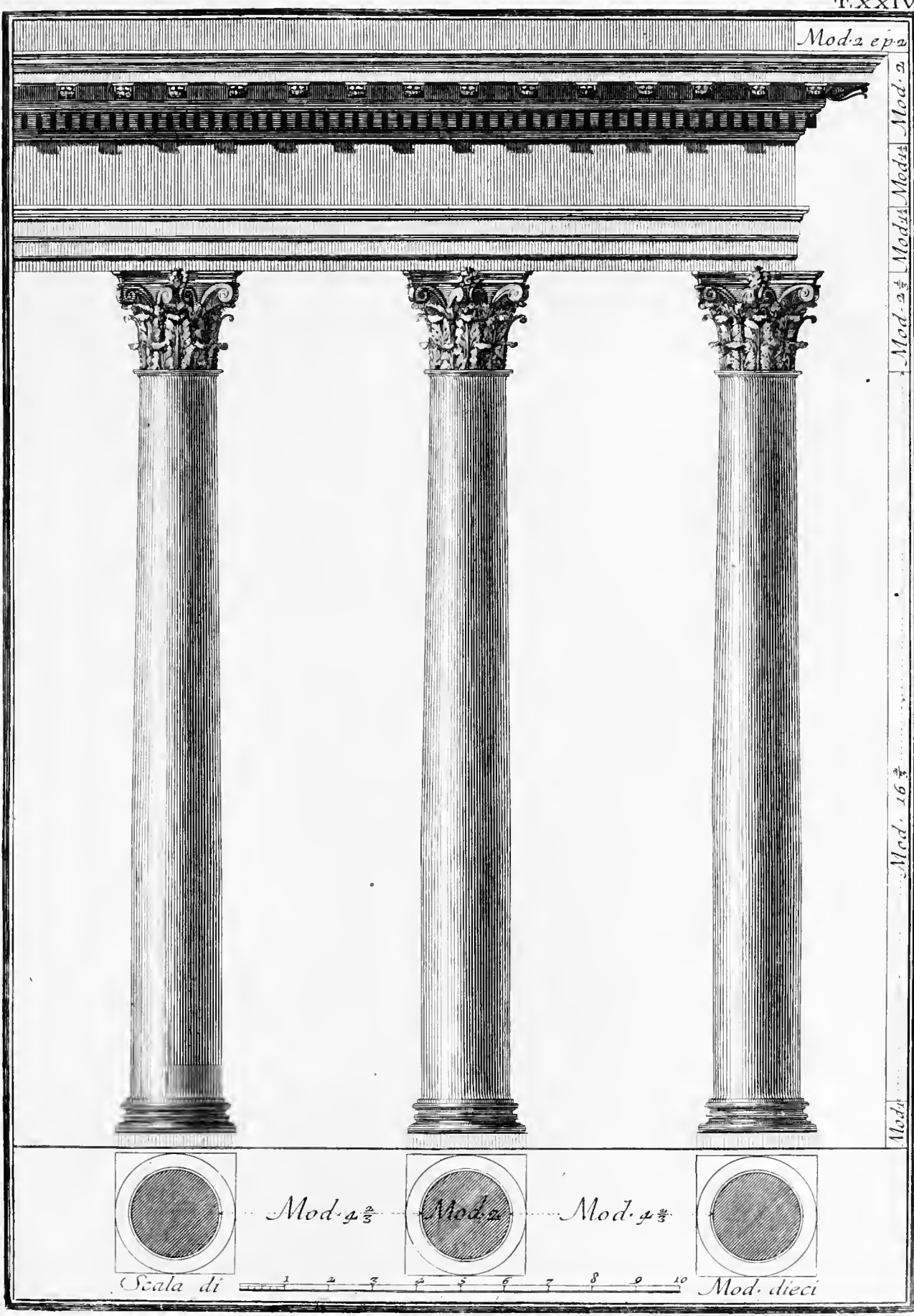


Mod. 2 ep. 2

Mod. 2  
Mod. 2 1/2  
Mod. 3  
Mod. 4  
Mod. 5  
Mod. 6  
Mod. 7  
Mod. 8  
Mod. 9  
Mod. 10  
Mod. 11  
Mod. 12  
Mod. 13  
Mod. 14  
Mod. 15  
Mod. 16  
Mod. 17  
Mod. 18  
Mod. 19  
Mod. 20

Mod. 16 2/3

Mod. 16



Mod. 4 2/3

Mod. 2

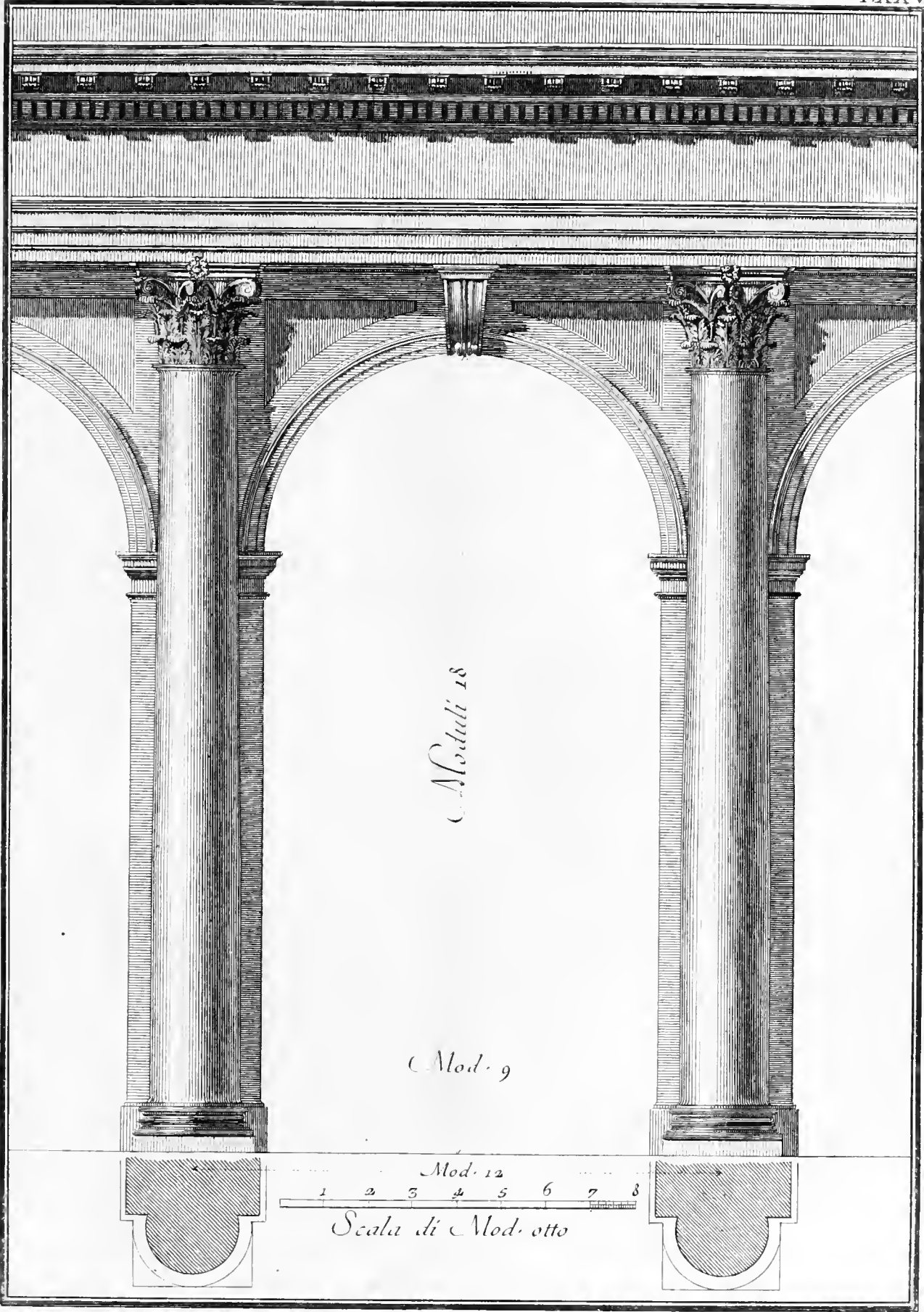
Mod. 4 2/3

Scala di

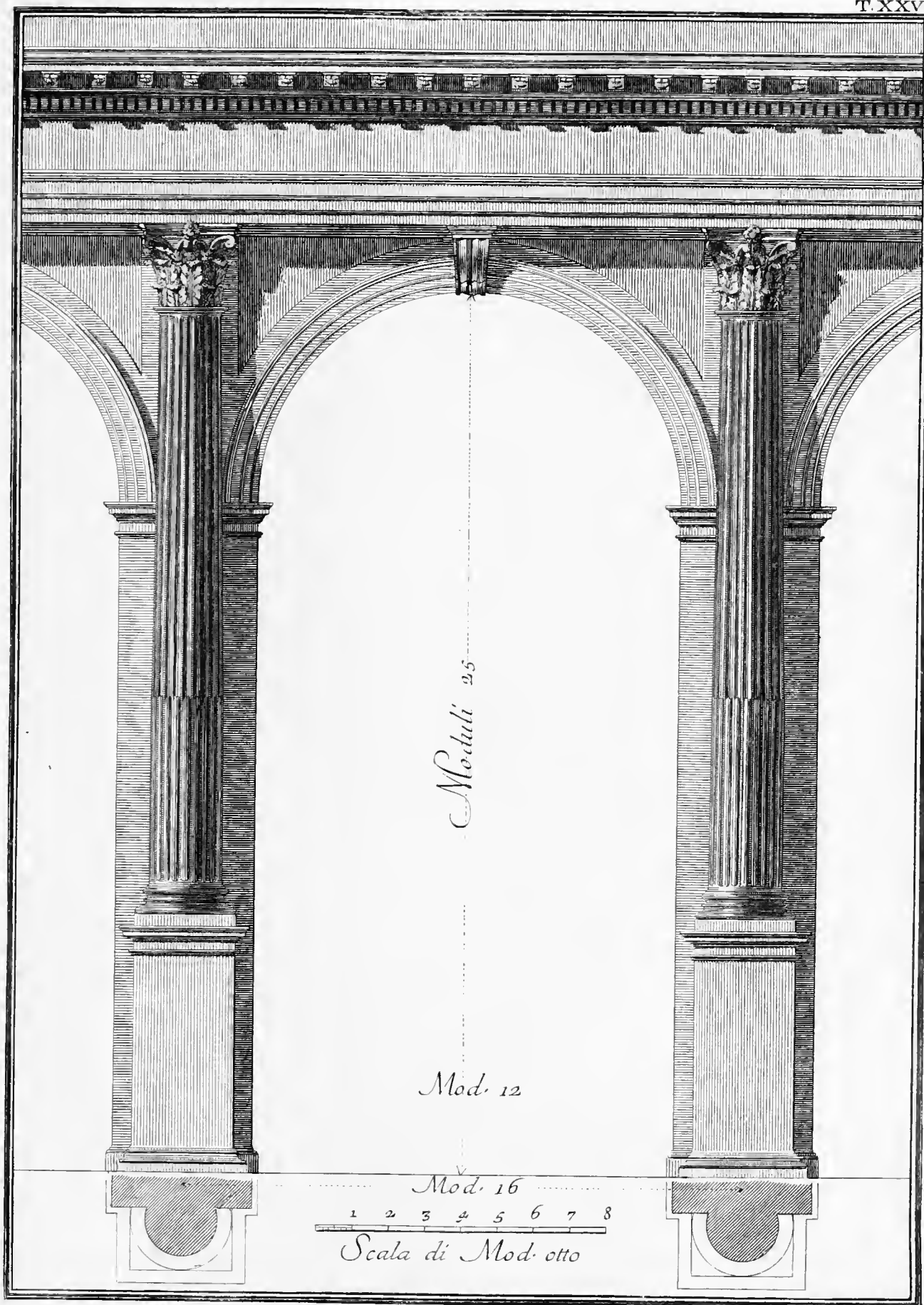


Mod. dieci

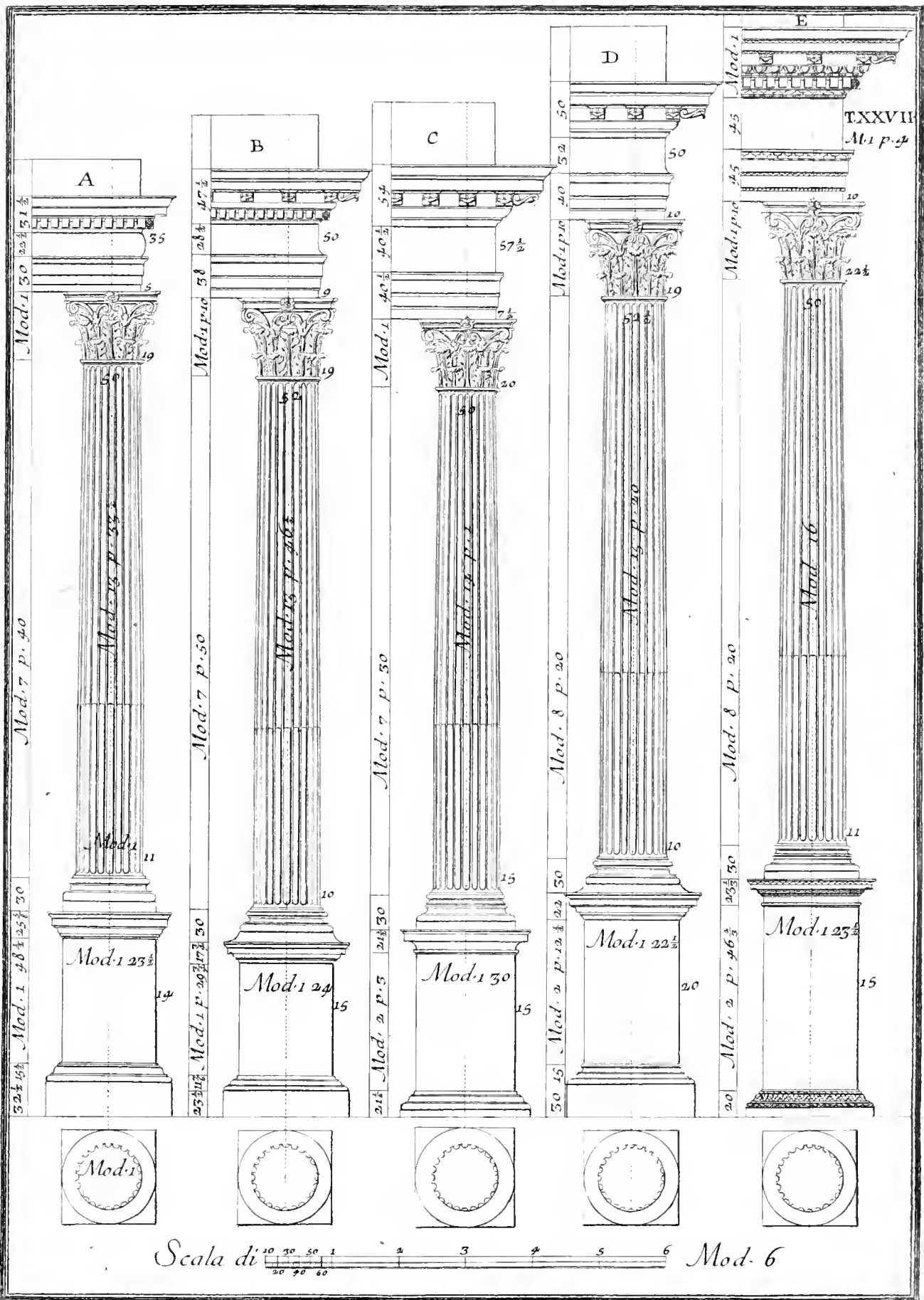






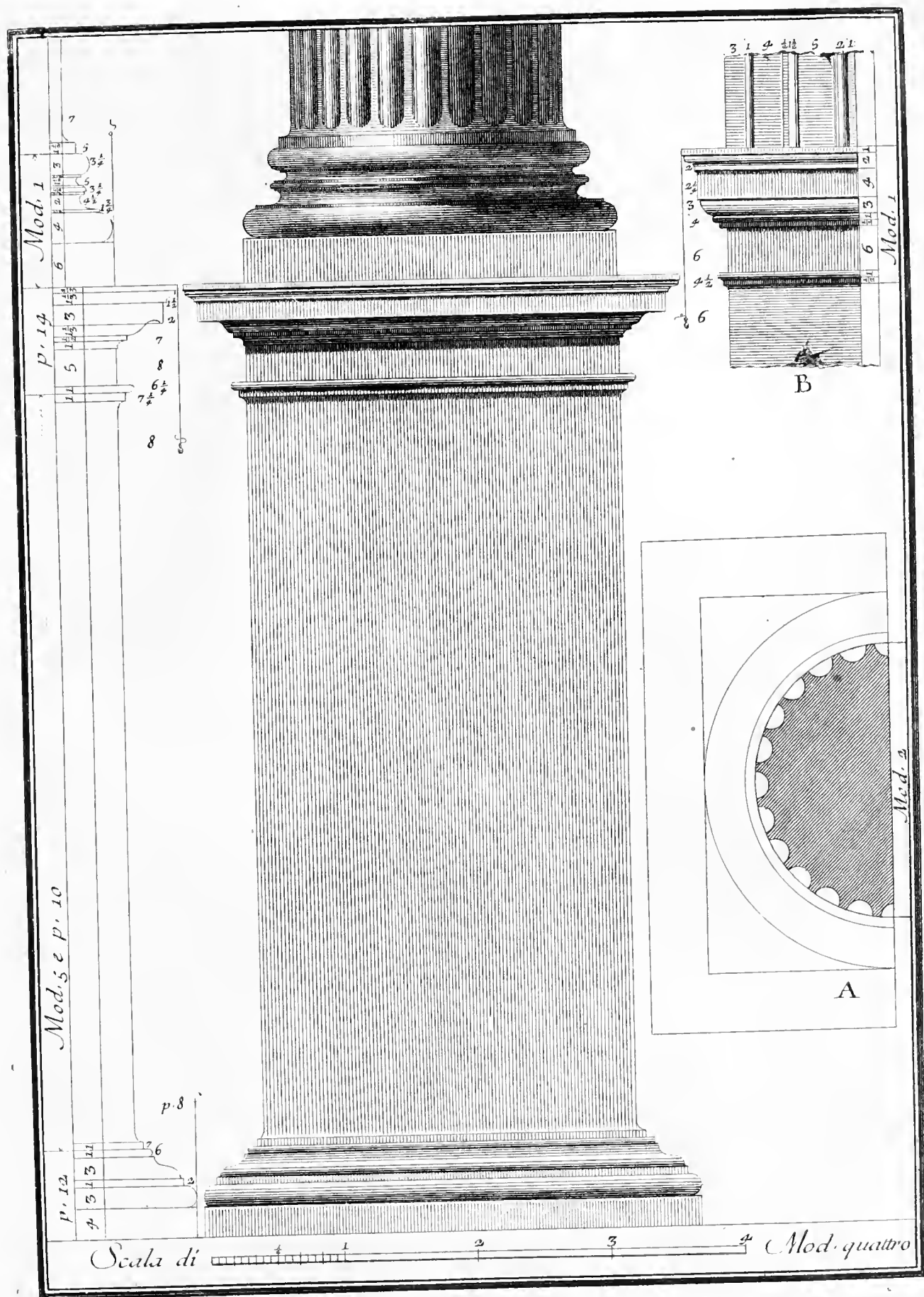






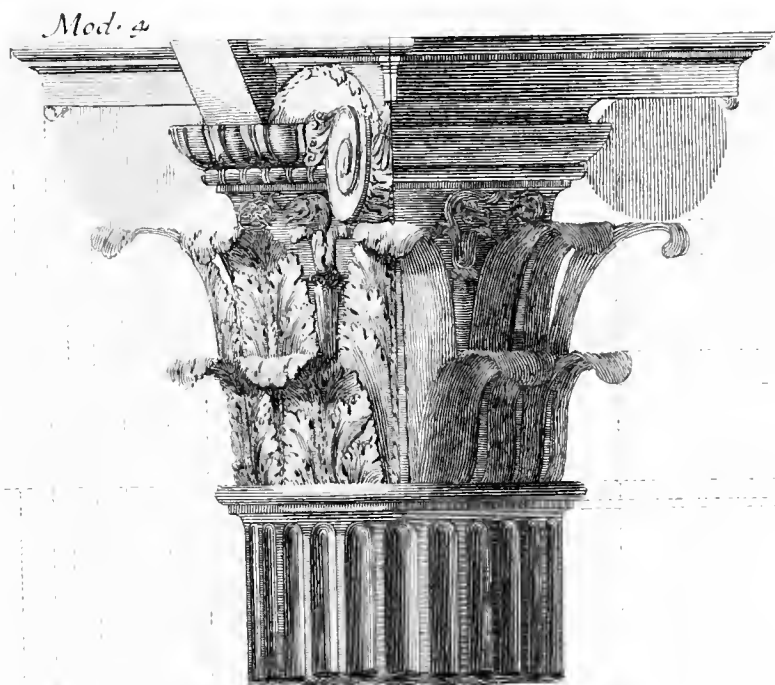




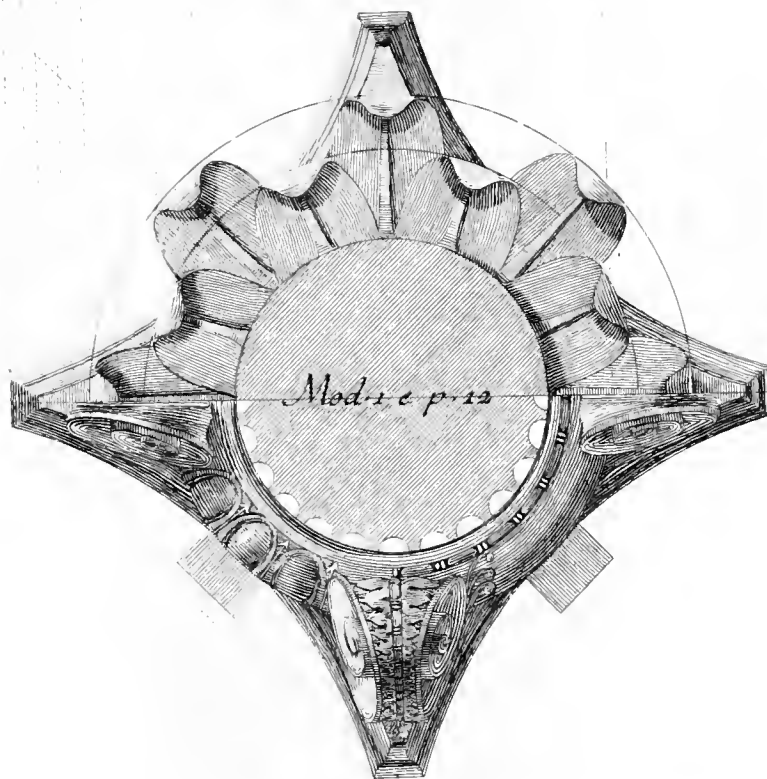




Mod. 2 e p. 6

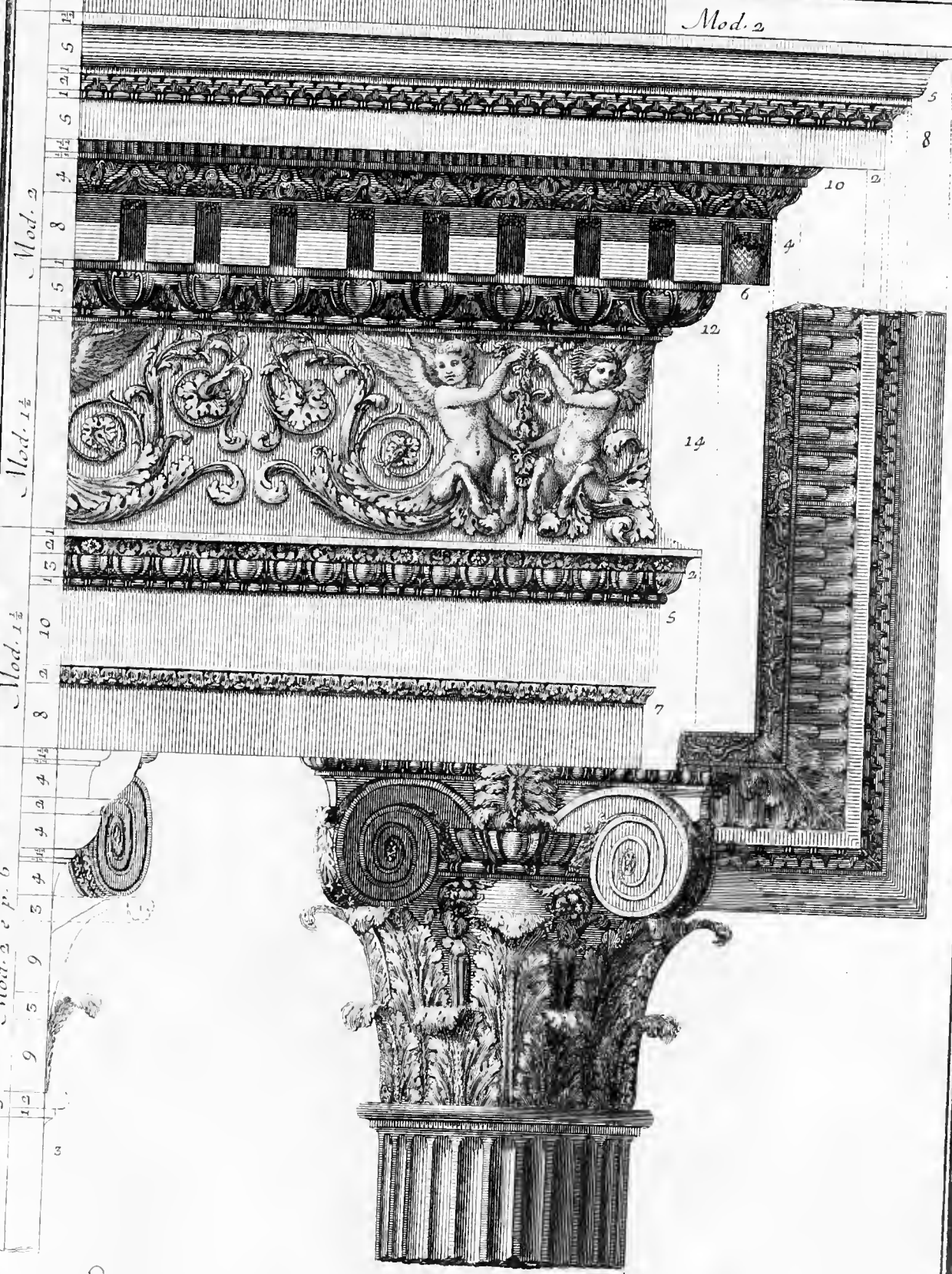


12 9 3 9 3 12 4 14



Scala di 3 6 12 15 18 21 24 27 30 Mod. 4

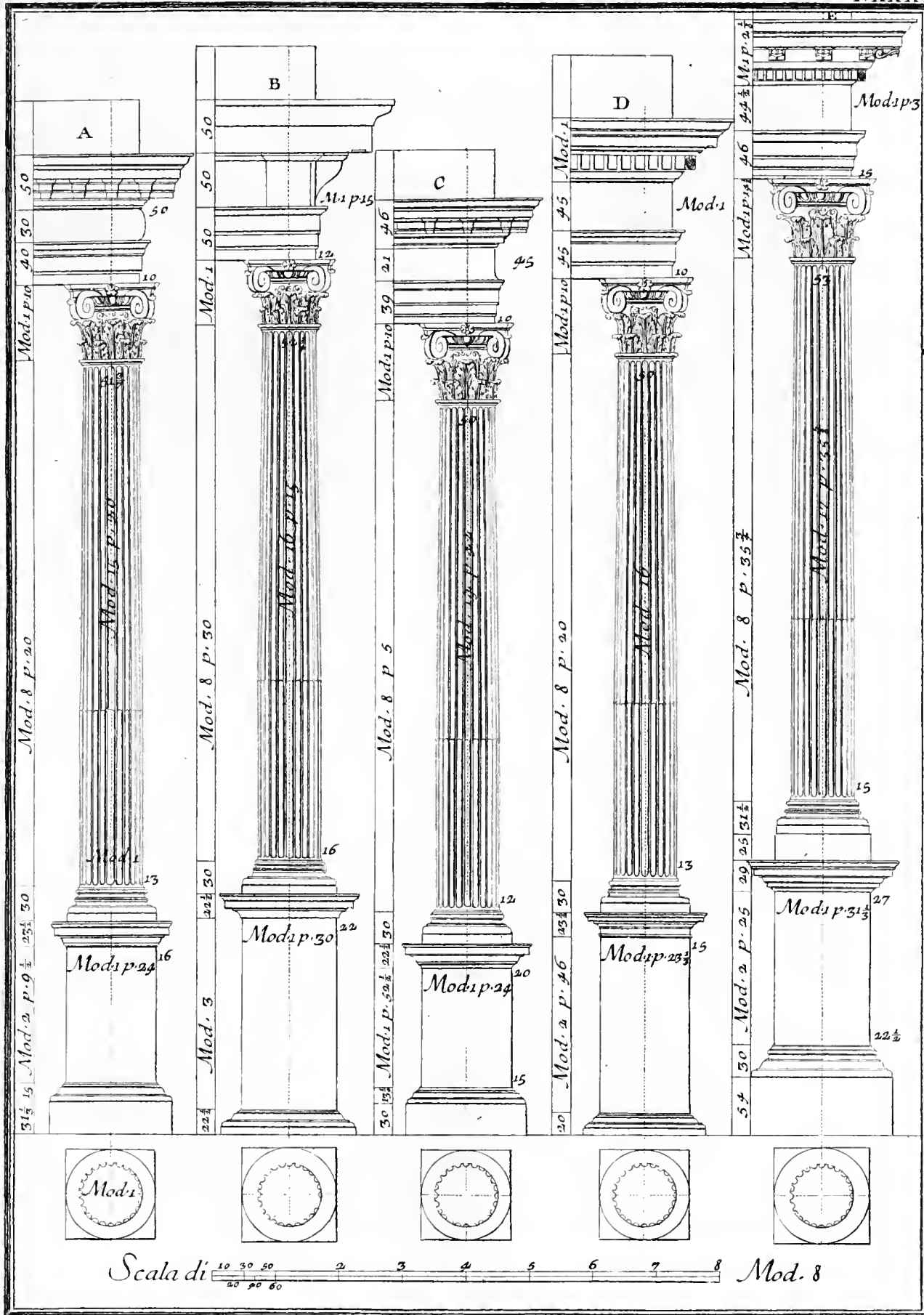




Scala di 
1/2
1
2
3
4
 *Mod. 1 e parte 12* *Mod. quattro*



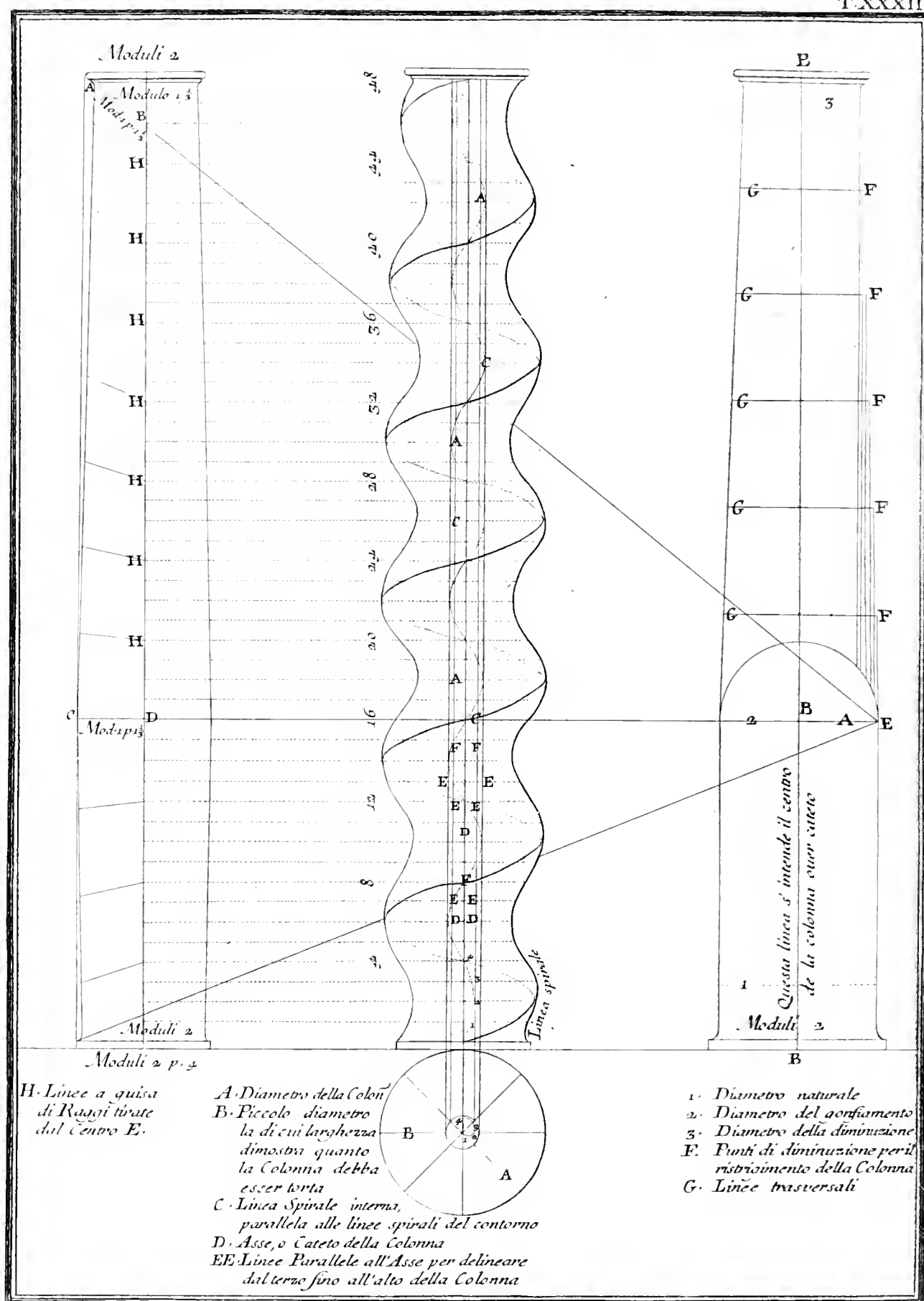




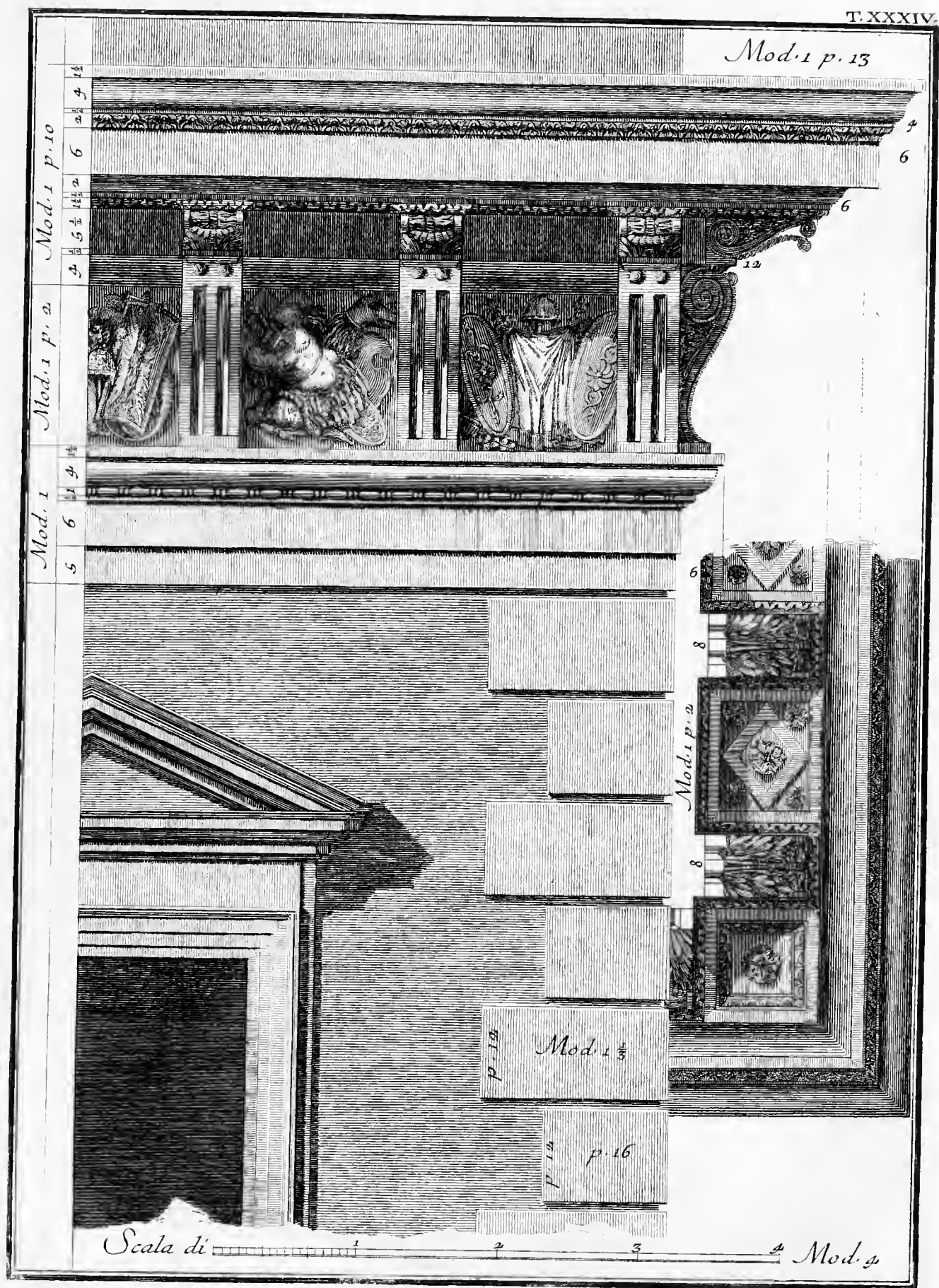




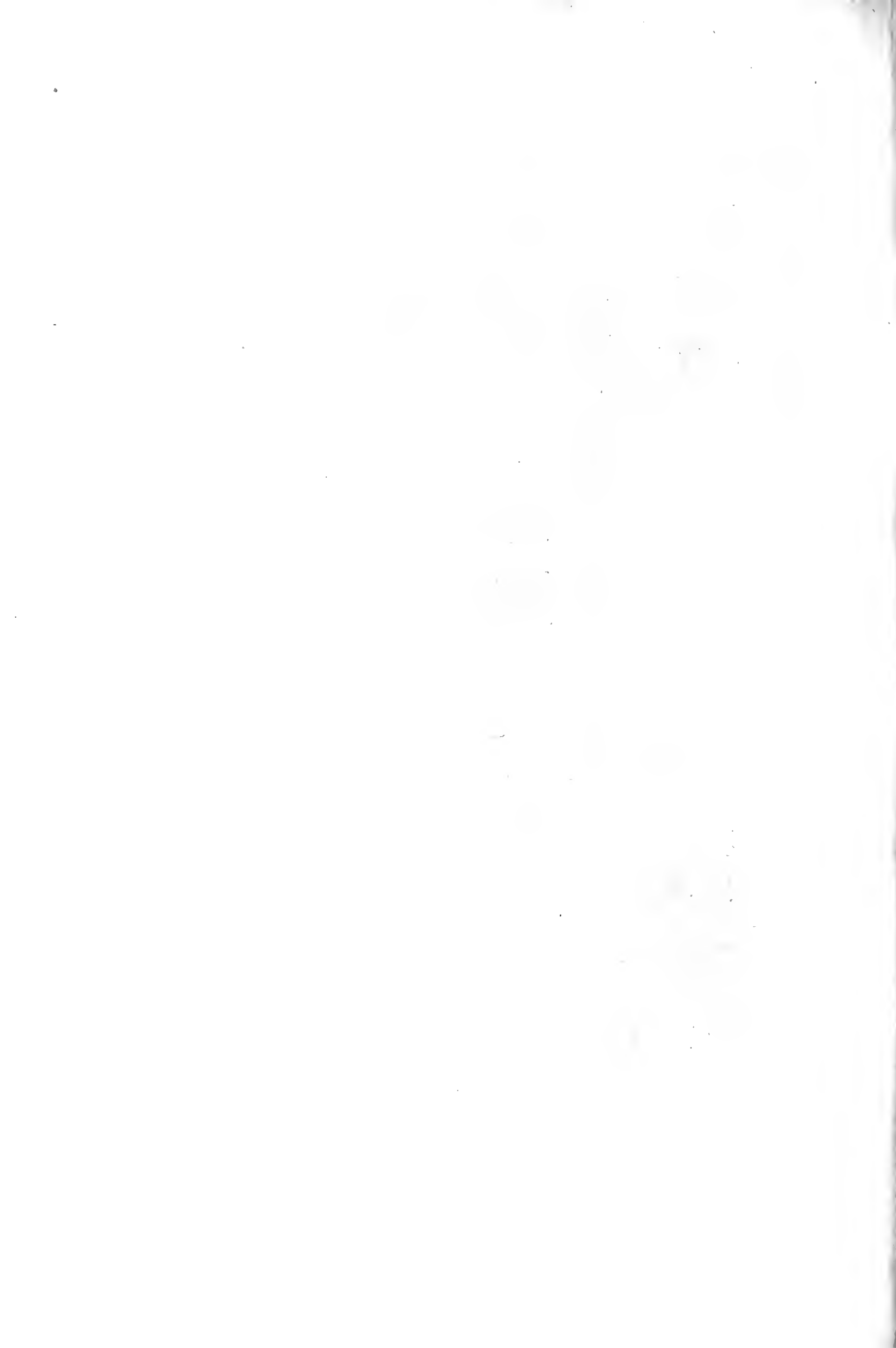


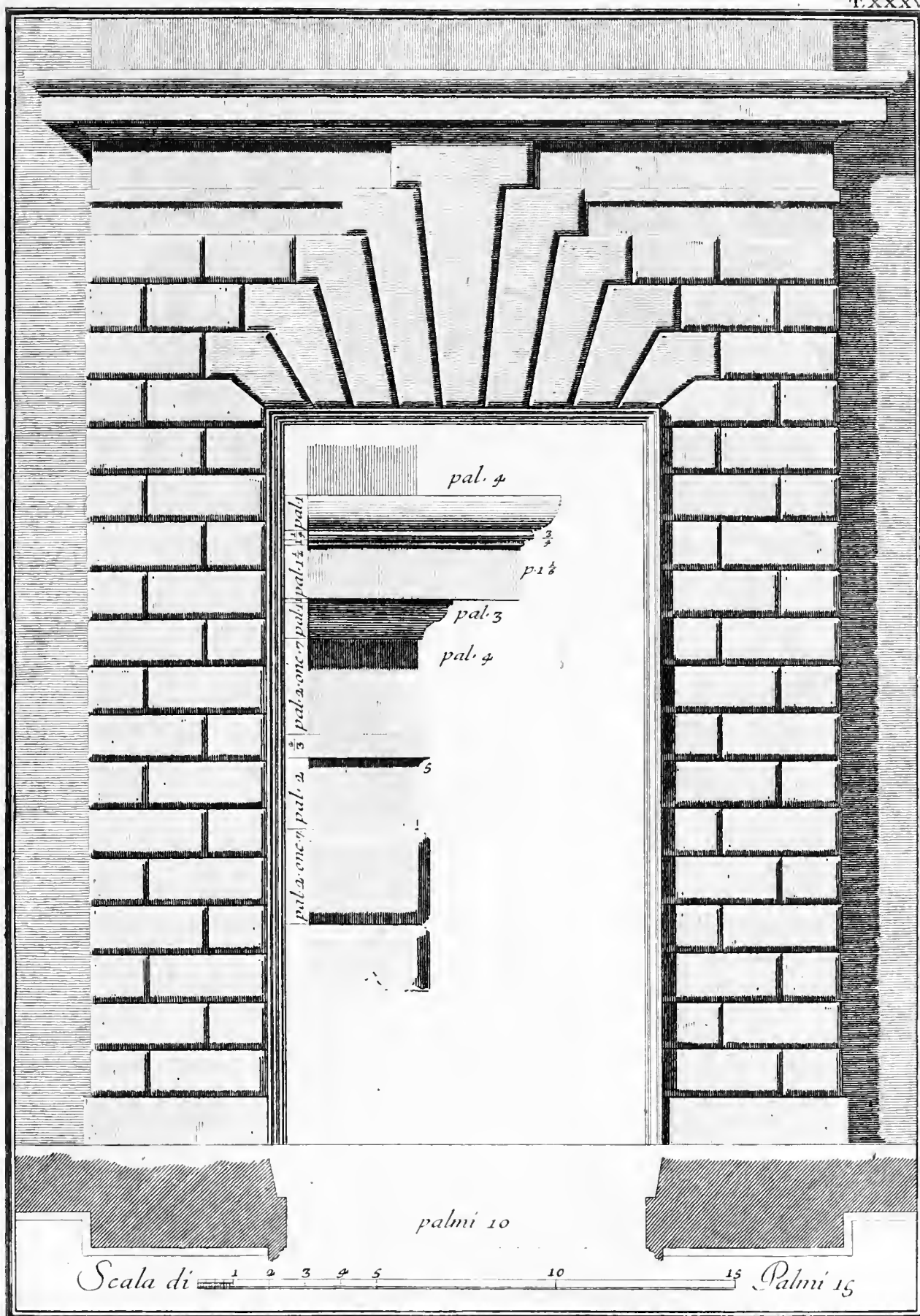




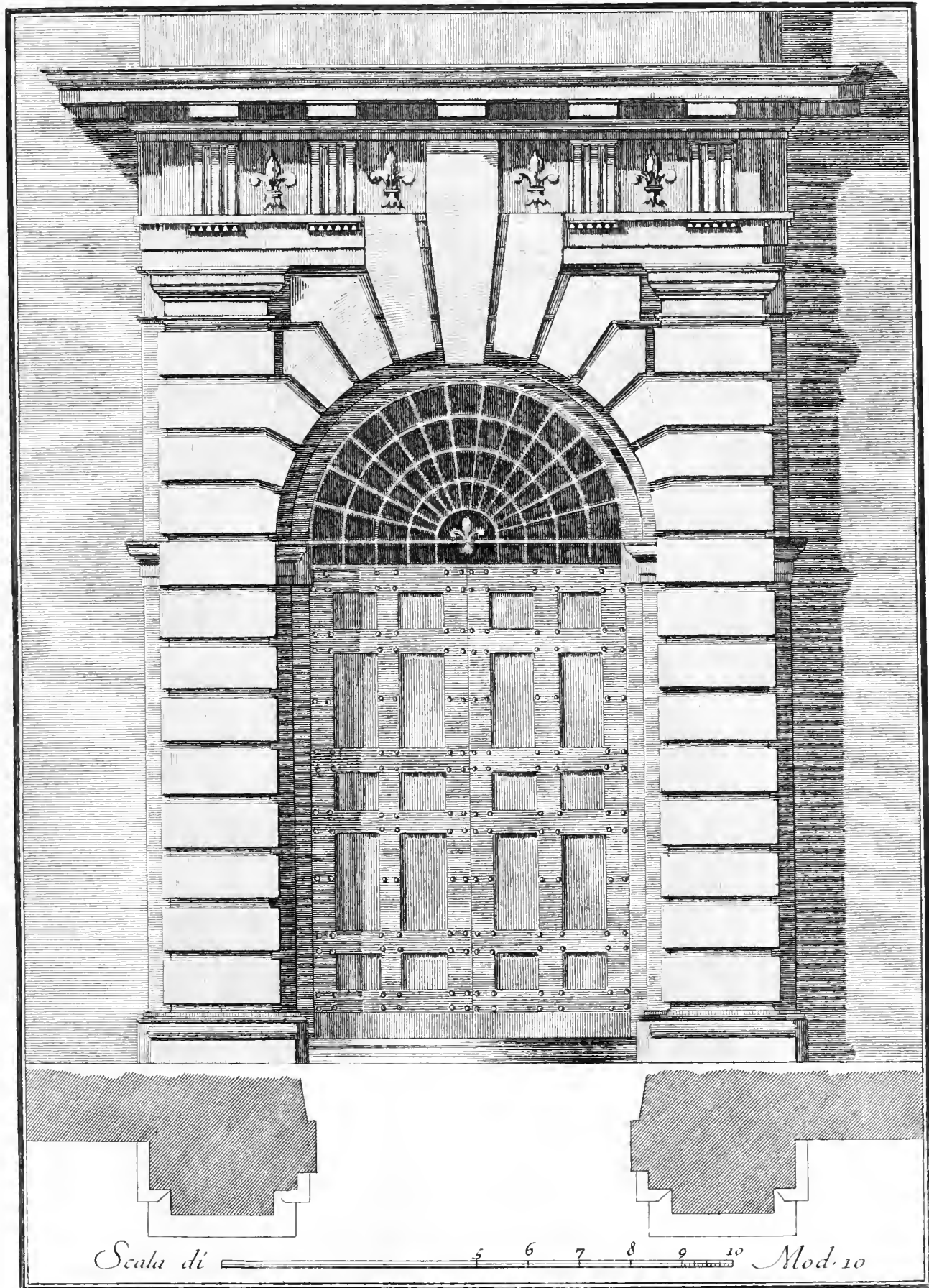




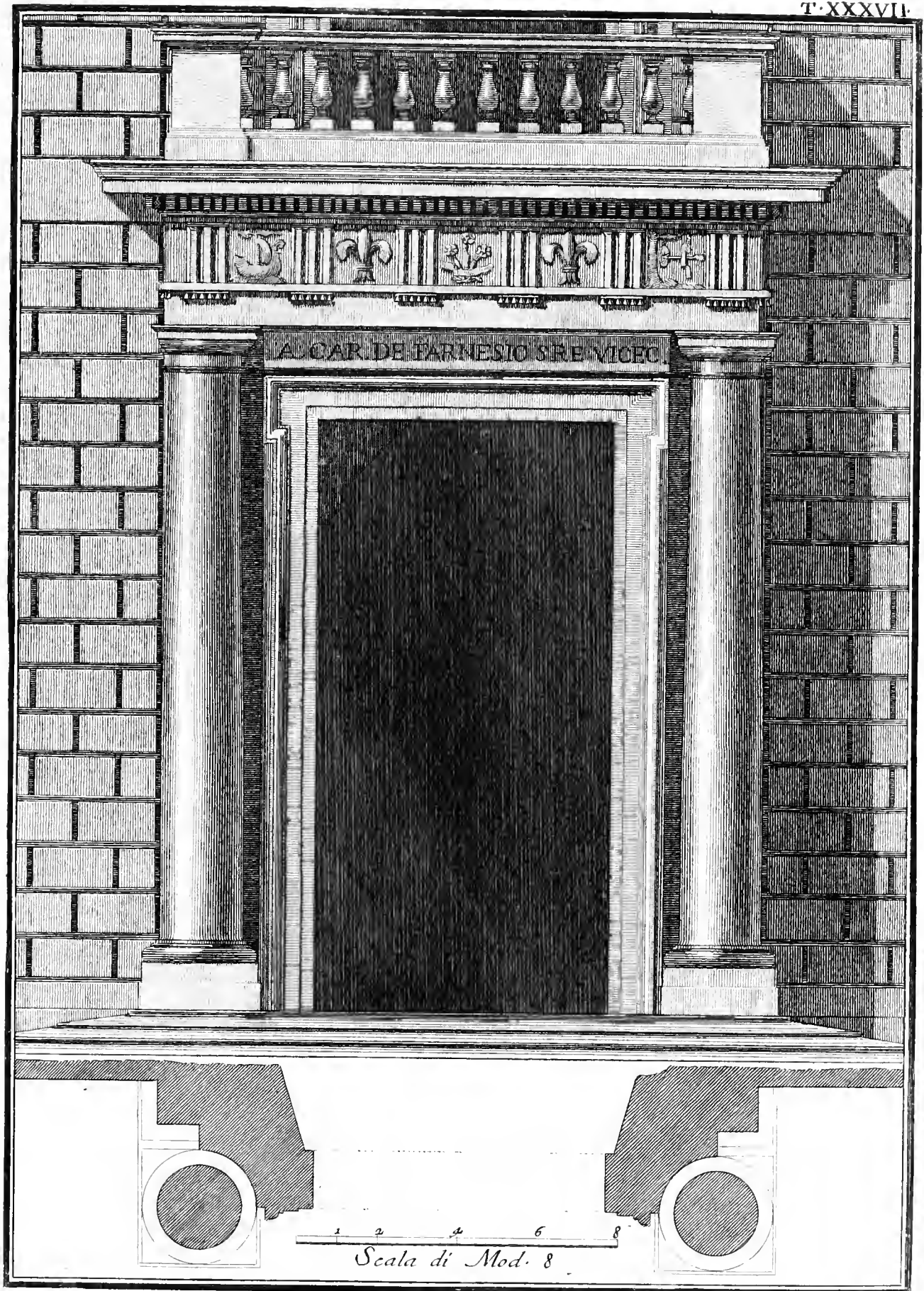






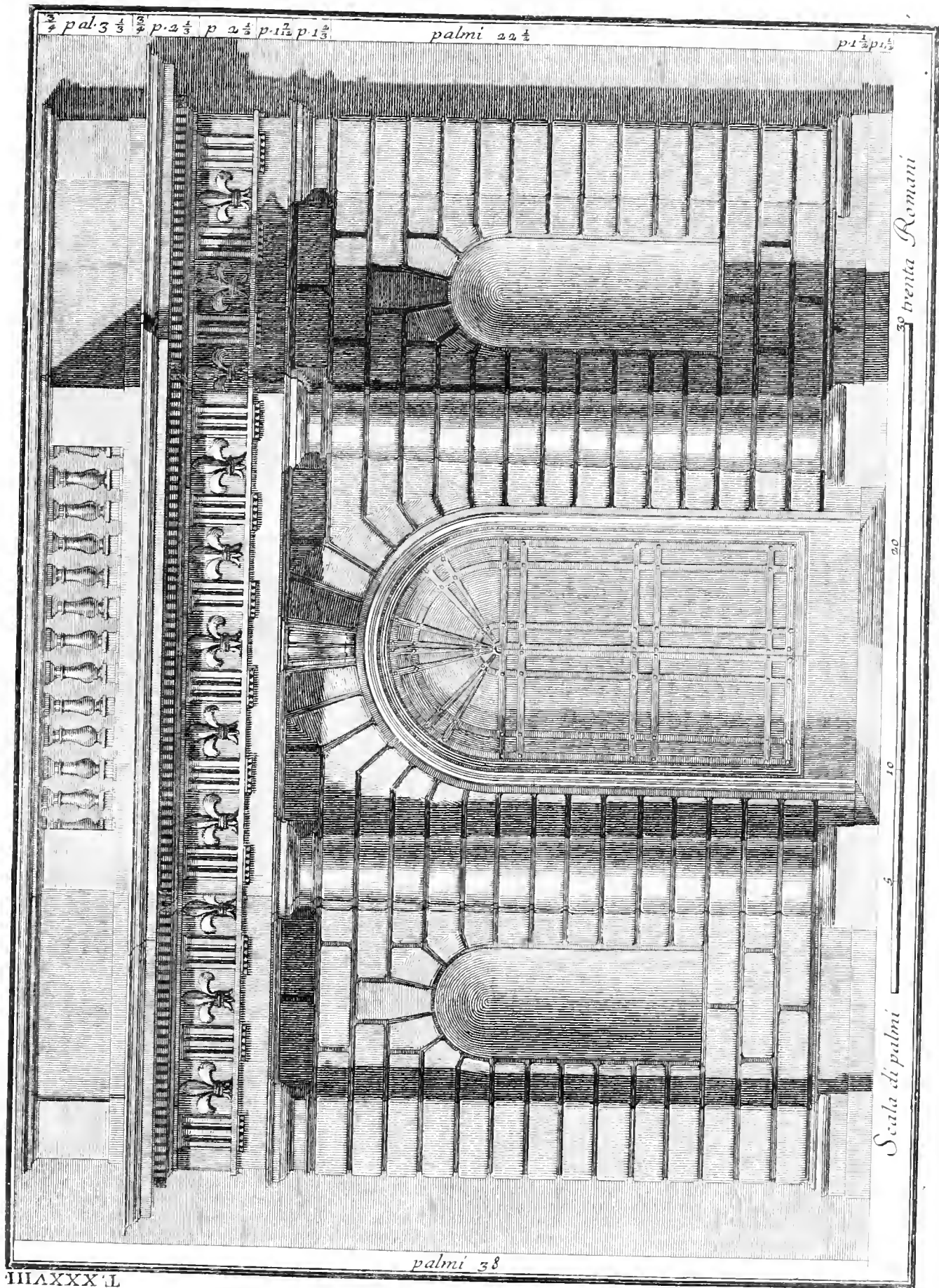




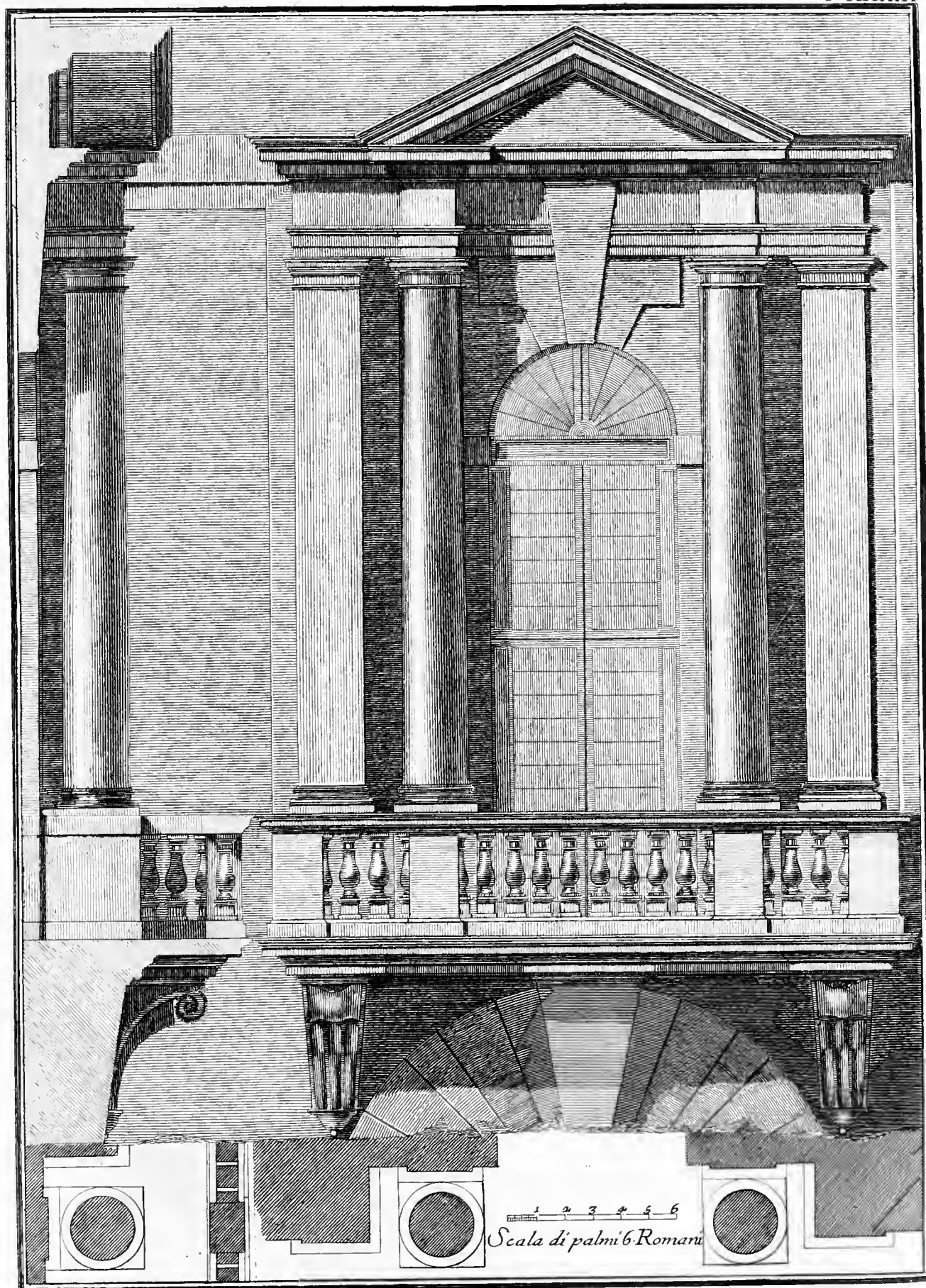






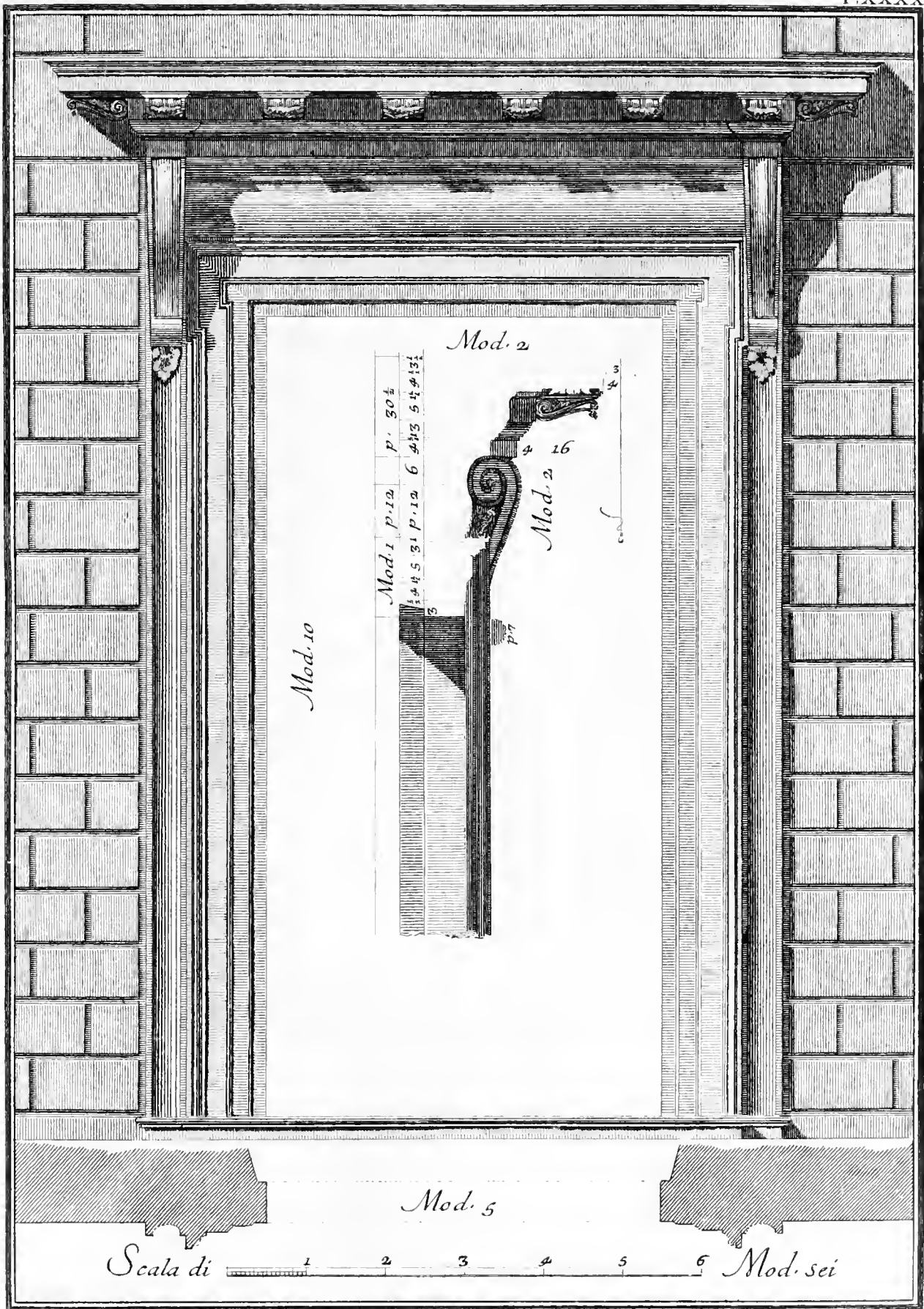




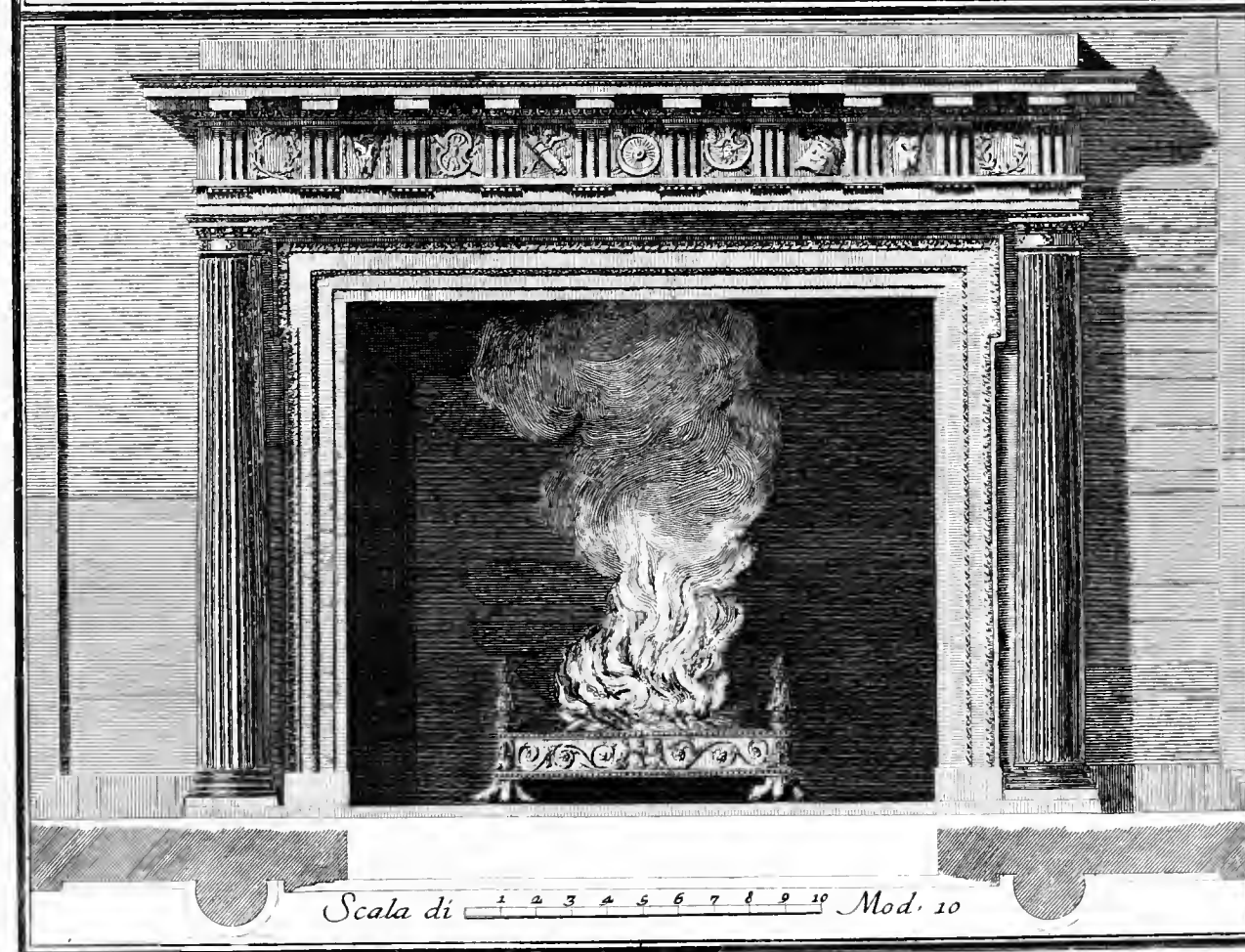
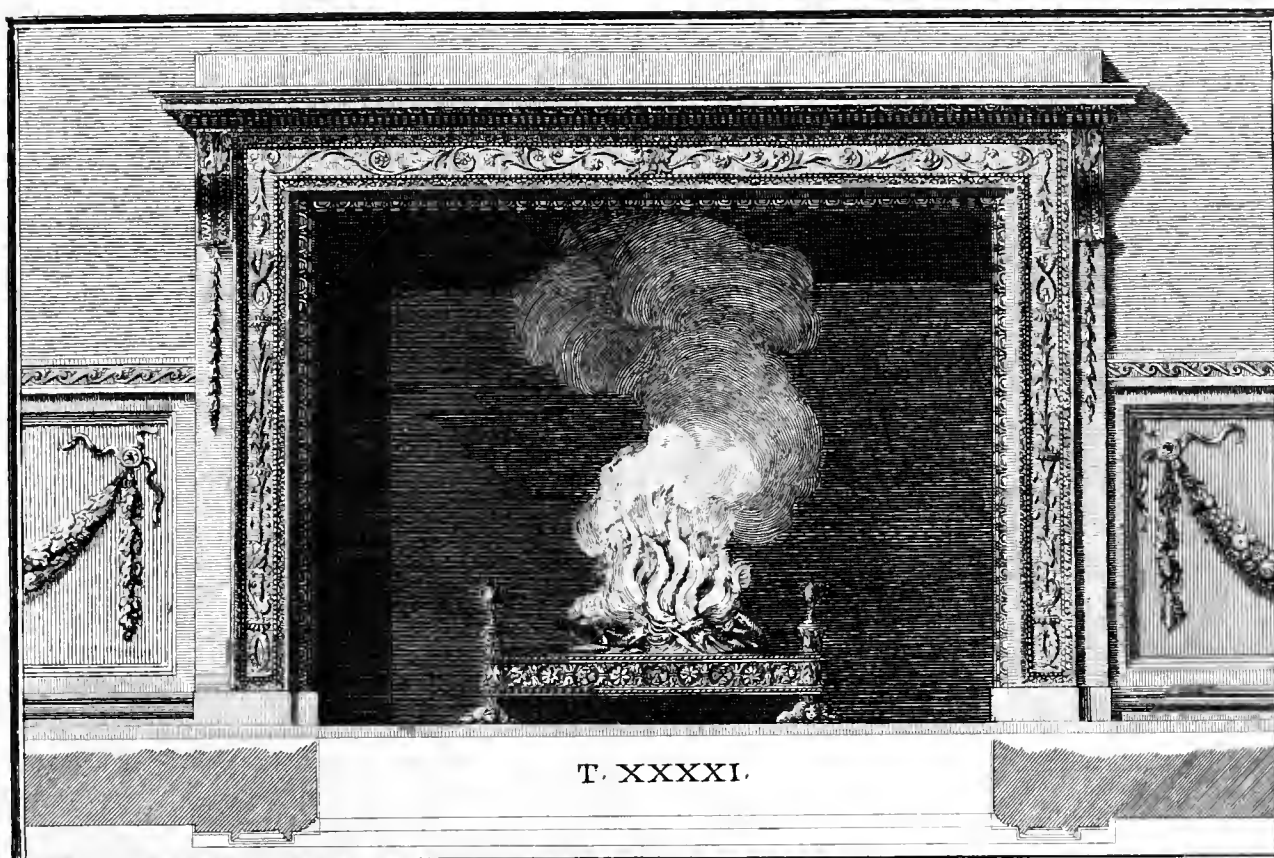




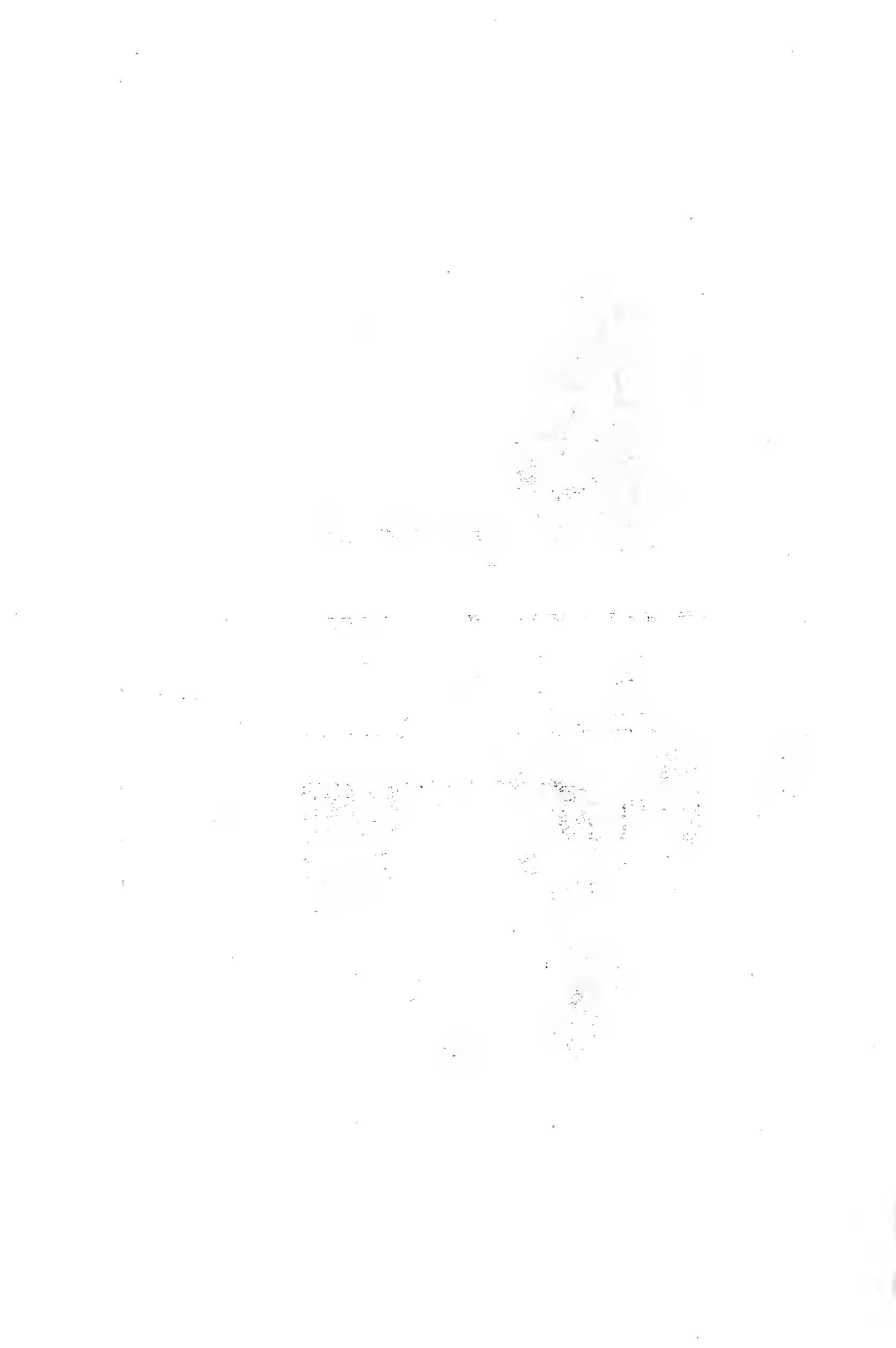














*Clementi XIV. Pont. Opt. Max Bonarum Artium Fautori D. D.*



1

LA PRIMA REGOLA  
DELLA  
PROSPETTIVA PRATICA  
DI M. GIACOMO BAROZZI  
DA VIGNOLA

---

DEFINIZIONE I.



Otto questo vocabolo di Prospettiva s' intende communemente quel prospetto, che ci rappresenta in un' occhiata qualsivoglia cosa. Ma in questo luogo da' Pittori, e Disegnatori sono intese tutte quelle cose, che in pittura, o in disegno per forza di linee ci sono rappresentate.

La voce Prospettiva ha tre sensi. Si prende in primo luogo per Prospetto, o parte visibile dell' oggetto. In secondo luogo si prende per quella immagine, che si descrive in carta, tela, tavola &c. per rappresentare il prospetto dell' oggetto. Questi due primi significati comprende il Vignola nella sua unica definizione. Si potrebbe chiamare la prima *Obiettiva*, *Reale*, o *Naturale*; ed *Artificiale*, o *imitata l'altra*. Si prende in terzo luogo il nome di Prospettiva per quella facoltà, che insegna a descrivere le immagini in carta tela &c. dandosi all' Arte il nome stesso dell' opera, che ella insegna a fare.

La forma reale dell' oggetto non è sempre finibile alla forma apparente, o al prospetto del medesimo. La faccia anteriore d' un cubo veduta dall' occhio postole dirimpetto apparisce quadrata, e tale è ancora nell' oggetto. Ma veduta inclinata apparisce, in forma di Trapezio, benchè in fatti sia quadrata. Un cerchio veduto con diverse inclinazioni apparisce ovale, ora più, ora meno bislungo. Dee dunque distinguersi il prospetto Reale dell' oggetto dalla forma Reale del medesimo. Quello è l' apparenza, que-

sta è l' istessa verità della cosa. Lo scopo di quest' arte è l' imitare le vere apparenze degli oggetti, e non le vere forme. Le immagini, che insegna a descrivere, debbono assomigliarsi a i veri aspetti delle cose, e questa è quella verità, che ella siegue. Quando l' immagine descritta colle regole dell' arte fa nell' occhio dello spettatore quell' impressione medesima, che vi farebbe l' oggetto similmente collocato, ella ha tutta la possibile verità.

Benchè il Vignola faccia solo menzione di linee, sapeva però molto bene, che non a sole linee si riduce la Prospettiva. Tre cose debbono considerarsi nelle di lei opere, cioè le linee, che dimostrano i contorni sì del tutto, come delle parti; il Chiaroscuro, che dimostra i rilievi; ed il Colorito. Le linee, e l' ombre formano ciò, che chiamasi *Disegno*. Il disegno co' i colori chiamasi *Pittura*. La Prospettiva insegna le due cose necessarie al disegno, cioè la condotta delle linee per i contorni sì del tutto, o come fuol dirsi dell' *Assieme*, come delle parti, e la distribuzione delle ombre. La terza, cioè il *Colorito* appartiene ad un' arte a parte, cioè alla Pittura.

CAPITOLO PRIMO

CHE SI PUÒ PROCEDERE PER DIVERSE REGOLE

**A** Ncorchè molti abbiano detto, che nella Prospettiva una sola Regola sia vera, dandando tutte l' altre come false; con tutto ciò per mostrare che si può procedere per diverse Regole, o disegnare per ragioni di Prospettiva, si tratterà di due principali Regole, dalle quali dipendono tutte l' altre: ed avvenga che pajono dissimili nel procedere, tornano nondimeno tutte ad un medesimo termine, come apertamente si mostrerà con buone ragioni. \* E prima tratterassi della più nota, e più facile a conoscersi; ma più lunga, e più noiosa all' operare: nella seconda si tratterà della più difficile a conoscere, ma più facile ad eseguire.

Lo scopo della Prospettiva è un solo, cioè di formare un' immagine simile al prospetto visibile dell' oggetto. Non è però una sola la via, che ad esso con-

duce. La detta immagine può trovarsi coll' ajuto della Camera ottica, colla rete, o graticcia, posta fra l' occhio, e l' oggetto, e colle costruzioni Geometriche.

triche. Il Vignola coll' ammettere più regole non solo non esclude le Meccaniche, ma frà le Geometriche oltre le proprie dà luogo ancora ad altre. Noi spiegheremo, ed amplieremo le due, ch' egli propone. La Tela, o Carta, o Tavola &c. sopra cui si disegna, si chiama *Quadro*. Suol dirsi anche *Piano Prospettivo*, *Parete*, *Tavola*. Da una parte si considera collocato l'occhio, dall'altra l'oggetto, che si vuol disegnare, talmente che il Quadro resti fra l'uno, e l'altro. Il luogo dell'occhio, o della Pupilla, la quale si considera per un punto, si chiama *Punto di Veduta*. Tirando da questo una perpendicolare al piano del quadro, si chiama essa la *distanza dell'occhio*, o il *raggio Principale*, ed il *punto del Quadro*, sopra cui cade, dicesi *Punto principale*, da alcuni *Centro del Quadro*. Il Quadro si suppone verticale, o almeno questa è l'ordinaria sua positura. Tirando dall'occhio O (Fig. I.) al piano Orizzontale, sul quale posa l'Uomo la perpendicolare OD, dicesi questa l'altezza dell'occhio, e D il punto della *Stazione* (Fig. I.)

I Raggi di luce, che dai punti dell'oggetto vengono all'occhio chiamansi raggi, o linee visuali. Tutti insieme formano una Piramide, che ha la sua punta nella pupilla, e dicesi *Piramide Ottica*. Si avverte, che non sempre formano propriamente una Piramide, poichè ove l'oggetto è una linea retta, formano semplicemente un triangolo, anzi se tal retta sta in dirittura all'occhio, tutte le visuali coincidono in una, come se la linea obbiettiva fosse un solo punto.

Il Piano del Quadro frapposto fra l'oggetto, e l'occhio taglia la Piramide ottica. Quindi se realmente il Quadro stasse fra l'Occhio, e l'oggetto, la Piramide ottica rimarrebbe tronca, e priva di quella parte, che sta fra l'occhio, ed il Quadro. Ma il supposto di tale disposizione si fa per dare ajuto all'im-

maginazione, acciò meglio formi l'idea delle vere prospettive. Si supponga il Quadro perfettamente diafano, i raggi da ogni punto dell'oggetto trapassando liberamente il Quadro giungeranno all'occhio, e formeranno l'intera Piramide. Nel che è da notarsi, che i raggi provenienti da diversi punti 1. 2. 3. &c. dall'oggetto passeranno tutti per punti diversi 1. 2. 3. &c. del Quadro, i quali saranno compresi dentro la sezione, che fa il Piano del Quadro nella Piramide ottica, e l'occhio vedrà la detta sezione per quei medesimi raggi di luce, per cui vede l'oggetto. Restituendo ora al Quadro la sua opacità, dico, che la Prospettiva d'un oggetto qualunque non è altro, che la descrizione nel piano del Quadro di una figura, che precisamente corrisponda alla sezione suddetta in modo, che l'occhio rimirando quella figura riceva quelle medesime impressioni dai Raggi, che riceverebbe, se vedesse lo stesso oggetto posto dietro al Quadro, che fosse perfettamente trasparente. Il Piano Geometrico è quel piano Orizzontale, che serve di suolo, o di Campo agli oggetti che hanno a delinearsi. Il Piano Orizzontale è quel piano parallelo al Geometrico, che passa per l'occhio, o pel punto di veduta. Il Piano *Verticale* è un piano perpendicolare all'Orizzonte, ed al piano del Quadro, che passa pel punto di veduta, o per l'occhio. A questi tre piani corrispondono tre linee nel Quadro, cioè la linea di Terra, o *Fondamentale*, che è la comune sezione del piano Geometrico e del Quadro; la linea *Orizzontale*, che è la comune sezione del piano Orizzontale con quello del Quadro; e la linea *Verticale*, che è la sezione del piano Verticale col piano del Quadro. Il punto del Quadro, in cui la verticale incontra l'Orizzontale è quello, che sopra abbiamo denominato punto *Principale*, o Centro del Quadro.

## CAP. II. CHE TUTTE LE COSE VENGANO A TERMINARE IN UN SOL PUNTO.

Per il commune parere di tutti coloro, che hanno disegnato di Prospettiva, hanno concluso; \* che tutte le cose apparenti alla vista vadano a terminare in un sol punto: ma per tanto \* si sono trovati alcuni, che hanno avuto parere, che avendo l'uomo due occhj, si deve terminare in due punti: imperò non s'è mai trovato (che io sappia) chi abbia operato, o possa operare se non con un punto, cioè una sola vista; ma non però voglio torre a deffinire tal questione; ma ciò lasciare a più elevati ingegni. Bene per il parer mio dico, ancorchè noi abbiamo due occhj, non abbiamo però più che un senso commune: e chi ha veduto l'anatomia della testa, può insieme aver veduto, che li due nervi degli occhj vanno ad unirsi insieme, e parimente la cosa vista, benchè entri per due occhj, va a terminare in un sol punto nel senso commune; e di quì nasce qualvolta l'uomo o sia per volontà, o per accidente, che egli travolga gli occhj, gli par vedere una cosa per due, e stando la vista unita non se ne vede se non una. Ma sia come si voglia, per quanto io mi sia travagliato in tal'Arte, non so trovare, che per più d'un punto si possa con ragione operare: e tanto è il mio parere, che si operi con un sol punto, e non con due.

Qualunque siasi la cagione, onde avviene, che gli oggetti non ci appariscono duplicati, benchè noi li vediamo con due occhj, ed in entrambi si formino le loro immagini, il fatto è certo. Quindi con tutta

ragione il nostro Autore poco s'interessa in questa questione, e soltanto di volo dice intorno ad essa il suo sentimento, per cui punto non s'impegna, ma solo per la verità del fatto, che *stando la vista unita*,  
egli

e gli occhi non travolti, l'oggetto non si vede geminato. Pertanto benchè le Piramidi ottiche sieno due, ed abbiano le loro punte tanto distanti, quanto è l'intervallo fra le due pupille, la visione succede in quel modo, in cui succederebbe, se non fossero due, ma una sola con un solo vertice. Non può pe-

rò dirsi, che una ne sia inutile, poichè è un vero rinforzo, da cui quell'immagine sola, che l'anima vede, è ravvivata. Su questa Equivalenza delle due Piramidi ottiche ad una sola si fonda il principio qui stabilito dall'Autore, *Che si debba operare con un sol punto.*

CAP. III. IN CHE CONSISTE IL FONDAMENTO DELLA PROSPETTIVA,  
E CHE COSA ELLA SIA

Il principale fondamento di questa prima Regola non è altro, che una sezione di linee, come si vede che le linee che si partono dagli angoli dell'ottangolo, vanno alla vista dell'uomo unite in un sol punto, e dove vengono tagliate su la parete, formano un'ottangolo in Prospettiva. E perchè la Prospettiva non viene a dir altro, se non una cosa vista, o più appresso, o più lontano; e volendo dipingere cose tali, conviene che siano finte di là dalla parete, o più, o manco, come pare all'operatore, come qui per l'ottangolo detto, che mostra essere di là dalla parete quanto è da B, e C, perchè C, mostra esser la parete, e B, il principio dell'ottangolo, e la distanza sarà C, D. E per non essere questa presente figura per altro, che per mostrare il nascimento di questa Regola; sia detto abbastanza del suo effetto.

La proiezione di qualunque punto, v. g. d'un angolo dell'ottangolo retta determinata, ove si sapia quanto è alta sopra la linea di terra, e quanto è a destra, o a sinistra della linea verticale. Questi due dati essenziali si ricavano dalla sezione, che fa il Quadro sulla Piramide ottica, la quale *mostra ottimamente*, come dice l'Autore, *il nascimento della prima Regola*. Sopra i lati CX, EY del telaro sien notate tutte le altezze de' punti 1, 2, 3, &c., e sopra gli altri CY, EX, si riportino le distanze de' punti medesimi dalla linea verticale, segnandoli cogli stessi numeri rispettivi 1, 2, 3, &c., tirando le linee fra i numeri 1, 1, o 2, 2, o 3, 3, &c. prima de' lati CX, EY, e poi de' lati CY, EX, le loro intersezioni faranno le prospettive de' punti 1, 2, 3, &c. Quindi il

Padre Danti molto si diffonde in descrivere stromenti, con cui meccanicamente si trovino le Altezze, e distanze suddette. Io non li riporto, ma solo dico, che tutti in sostanza altro non sono, che la linea verticale, che passeggia sopra la linea della terra con moto parallelo a requisizione dell'osservatore, che tien l'occhio applicato ad un punto fisso, e guarda le parti dell'oggetto colle visuali sempre radenti la linea verticale, notando i punti di questa, per cui passano le visuali, i quali sono le altezze da riportarsi su fianchi del telaro, ed i punti della linea di terra, in cui si trova la verticale in ciascuna collimazione da riportarsi sopra i lati superiore, ed inferiore del quadro.

CAP. IV. CHE COSA SIANO LI CINQUE TERMINI.

Egli è da considerare, che volendo disegnare le Prospettive, bisogna avere il luogo, o vogliamo dir muraglia, o tavola di legno, o tela, o carta. Per tanto qualsivoglia di queste sarà nominata in questo trattato per la parete. Li cinque termini adunque sono questi.

Primo, quanto vogliamo star discosto dalla parete.

Secondo, quanto vogliamo star sotto, o sopra alla cosa vista.

Terzo, quanto vogliamo stare in prospetto, o da banda.

Quarto, quanto vogliamo far apparire la cosa dentro alla parete.

Quinto ed ultimo, quanto vogliamo che sia grande la cosa vista.

I cinque termini, di cui parlasi in questo capo, sono i dati necessarj per determinare geometricamente i tagli, che fanno le visuali in ogni linea del Quadro perpendicolare alla fondamentale medesima. Il Primo termine è ciò, che abbiám detto *Raggio principale*, o distanza dell'occhio, il Secondo è l'*altezza dell'occhio*, il terzo è la distanza dell'oggetto dal piano verticale, il quarto è la distanza dell'oggetto dal

Quadro, il quinto la grandezza dell'oggetto. Quanto al primo termine, o raggio principale non son d'accordo gli Autori nel prescriverne la misura. Il Sig. de la Caille lo richiede maggiore della metà della diagonale del Quadro, e minore dell'intera diagonale. I Pratici ordinariamente lo fanno uguale a tre metà della distanza del punto principale dall'angolo più remoto del quadro. Il Vignola lo vuole uguale



a tre metà della massima dimensione del quadro. Quanto al secondo termine, che il nostro Autore fa uguale all'altezza d'un Uomo giusto, diciamo, che tal volta convien recedere da questa regola, e prender il punto *in aria*. Quanto al terzo, e quarto termine, che appartengono alla positura dell'oggetto più, o meno di la del Quadro, e più, o meno a dritta, o sinistra del piano verticale, il fine di rendere conspicua più tosto una parte, che un'altra dell'oggetto; di fare apparire più vicine alcune cose, ed altre più remote, è quello, che dee dar regola. La Prospettiva poi dee dirigere l'operazione affinché il disegno corrisponda al detto fine.

Il quinto termine da' luogo alla spiegazione de' nomi di *Pianta* o *Incografia*, e di *Elevazione*, o *Profilo*, o *Ortografia*, che sono usualissimi nella Prospettiva. La pianta dunque è la sezione Orizzontale, ed il Profilo la sezione verticale dell'oggetto. Ora se le sezio-

ni Orizzontali dell'oggetto non sono fra loro uguali, si descrivono tutte nel medesimo Piano una dentro l'altra, e formano la pianta non d'un solo, ma di varj contorni. La Pianta v.g. del piedestallo contiene varj quadrati concentrici, che sono le sezioni Orizzontali de' varj membri, che lo compongono. Lo stesso s'intenda de' profili. La Pianta, ed il Profilo determinano esattamente la grandezza dell'oggetto, che è il quinto termine dall'Autore considerato. Per lo più i Prospettivi considerano ciascun punto dell'oggetto, come un'oggetto, il quale è privo d'ogni grandezza. In fatti tutte le regole si del Vignola, come degli altri ritrovano le intiere prospettive sì delle Piante, come delle Elevazioni determinandole per punti, e si riducono ad una sola regola, che è quella di determinare la prospettiva d'un punto obiettivo comunque collocato.

#### CAP. V. DELL' ESEMPIO DE' CINQUE TERMINI.

A mettere in regola li cinque termini, tirisi una linea piana infinita BD, poi se ne tiri un'altra CE, ad angoli retti, che seghi la prima nel punto A, e quella parte che farà sopra la linea piana AC, servirà per la parete nominata nel terzo Capitolo, e quella che farà sotto la linea piana, ch'è AE, servirà per il principio del piano, e quel tanto che si vorrà star discosto dalla parete, farà da AB, che farà il primo termine delli cinque: e se si vorrà stare sopra la cosa vista, farà quanto è da AC, su la parete, e tirisi una linea FC, parallela col piano alla vista dell'uomo, e servirà per l'orizzonte, che per l'ordinario si mette l'altezza d'un giusto uomo, il quale si presuppone che sia sul punto B, e le linee che s'avranno a tirare per li scorci, o vogliamo dire altezze, andranno all'occhio dell'uomo, e farà il secondo termine; Il terzo farà, quanto si vuole star da banda, o in mezzo a veder la cosa: che volendo star da banda, farà quanto è da AE, su la linea del piano, e il punto per tirar le larghezze nel punto B, alli piedi della figura: e quanto si vorrà far apparire la cosa oltre la parete, farà da A, a D, e farà il quarto termine: e quanto farà grande la cosa vista, farà il quadro segnato F, che farà il quinto, ed ultimo termine.

La Figura 2. del Vignola colla linea AC. rappresenta il Profilo del Quadro veduto di fianco, o per dir meglio quella retta nel Quadro perpendicolare alla linea della terra, che sta nel medesimo piano colle visuali dall'occhio F condotte a' punti G, B, I, D dell'oggetto, due de' quali cioè D, I sono nel piano geometrico, e due altri cioè G, B, stanno in alto. Se la linea A, C, stasse rilevata sopra la carta perpendicolarmente alla linea AE, ed una simile positura avesse lo spettatore BF, e l'oggetto fosse un cubo sopra la Pianta MK, passeggiando la linea AC sopra la linea AE giungerebbe a quei siti, in cui le visuali dal punto F agli angoli sì della pianta del cubo, come della sua elevazione, radcrebbero la AC. Se in vece di far passeggiare la AC si movesse la pianta MK con moto parallelo, onde sieno sempre le stesse distanze d'ogni suo punto dalla linea della terra EA, restando ferma AC, talmente che la pianta passi per DI, e la superficie superiore passi per GB, si faranno i medesimi tagli nella verticale AC. La disposizione dunque che fa l'Autore della retta AC, e dell'oggetto DIBG nel medesimo piano colle visuali, esprime ottimamente il modo, con cui l'occhio percorre l'og-

getto, purché si concepisca il moto da noi descritto o della AC verso l'oggetto, o dell'oggetto verso l'AC. Pertanto i tagli fatti dalle visuali nella AC come quei, che deduconsi dal vero modo, con cui opera la natura nella visione, danno le vere altezze nel Quadro, in cui trovano le prospettive de' dati punti obiettivi. Con un simile discorso si prova, che i tagli nella linea della terra AE determinati col metodo del Vignola esprimono le vere larghezze, o distanze dalla linea verticale delle prospettive de' dati punti Obiettivi. Egli pone le visuali, la linea di terra AE, ed i punti dell'oggetto nel medesimo piano, e segna i tagli nella linea di terra. Per verità la linea di terra non è in detto piano, mai i tagli si fanno in diverse parallele alla linea di terra giusta le diverse distanze, ed altezze de' punti. Contutto ciò essendo le larghezze, o distanze dalla verticale sempre l'istesse, o si segnino nella linea di terra, o in qualunque sua parallela, egli ama di trasportare i tagli alla linea di terra, la quale di fatto verrà tagliata dalle visuali, se faremo muovere la linea di terra di sotto in su con moto parallelo verso l'oggetto, o l'oggetto con moto contrario di su in giù.

CAP. VI.



CAP. VI. DELLA PRATICA DE' CINQUE TERMINI NEL DIGRADARE  
LE SUPERFICIE PIANE.

Messi che si faranno in ordine li due primi termini, ✱ la distanza AC, e l' altezza, ovvero orizzonte AB, (fig. 3.) volendosi fare uno, o più quadri l'uno dopo l'altro, mettinfi su la linea piana da A, a D, le larghezze di quelli quadri, che si vorranno fare; poi si tirino le linee che vanno alla vista del riguardante sull' orizzonte al punto G, e dove intersegheranno su la parete AB, ✱ ci daranno l' altezze, ovvero scorci, e le larghezze ci faranno date dalle intersecazioni, che fanno nella linea AE, le linee, che dalli punti AA, BB, CC, vanno al punto C. ✱ Le quali larghezze se si vorranno torre con la Regola ordinaria di Baldassarre da Siena, si riporterà la larghezza d' un quadro su la linea piana AC, e si tirerà una linea morta al punto B, e averassi le larghezze di tutti li quadri. E volendo fare più d' un quadro in larghezza, si metterà tutte le larghezze su la detta linea piana così da una banda, come dall' altra, come si vede fatto di linee morte, cioè di punti: e per esser questa operazione facile, non mi stenderò più oltre in dimostrarla; basta che questa servirà a fare quanti quadri si vorrà, tanto in altezza, quanto in larghezza; purchè non si eschi fuori della distanza AC, che in tal caso farebbe dopo le spalle del riguardante; ma in altezza si può camminare fino appresso all' orizzonte GB.

Finalmente discende l' Autore alla pratica considerando il caso fra tutti semplicissimo, che è quello de' quadrati disposti nel piano geometrico con due lati paralleli alla linea della terra, e gli altri due perpendicolari alla medesima. E' chiaro che le larghezze de' quadrati in quel senso, in cui sono perpendicolari alla linea di terra, recedono dal Quadro, e dalla medesima linea di terra; ed in quel senso, in cui son parallele alla linea di terra, recedono dalla linea verticale. Quindi stabilito il punto principale B, (Fig. 3.) il punto dell' occhio, o di distanza G, la stazione C, la linea verticale AB, per avere i tagli corrispondenti alle larghezze nel primo senso, i quali devono farsi nella linea AB, devono le larghezze prenderfi nella linea AD esprimente le distanze del Quadro, e corrispondente al quarto termine, e per avere i tagli corrispondenti alle larghezze nel secondo senso devono queste disporfi nelle AE, Raa, Pbb, Qcc &c. parallele alla AE, in cui devono farsi i detti tagli esprimendo l' AE, Raa &c. il recesso delle larghezze dalla linea verticale o a dritta, o a sinistra, il quale è il terzo termine. Saranno dunque AL, LK, KH gli scorci delle prime; ad, AE, Add, Aee, Aff. gli scorci delle seconde larghezze, e condotte per i punti L, K, H le parallele LY, KX, HI prendendo nella prima LY la LO uguale alla Add, sarà la LO la prospettiva di Raa, e prendendo le KN, HM uguali alle Aee, Aff, saranno le prospettive di Pbb, Qcc. Prolungando in giù la AE, e la Raa per formare sul quadrato Aaa una serie di quadrati è chiaro, che i lati nella AE prolungata non iscorciano punto, perchè le visuali CA, DE &c. non vanno oltre la AE, ma si terminano in essa. All' incontro il lato Raa, e tutti gli altri sopra Raa, prodotta scorciano, perchè le visuali per giungervi devono trapassare la linea di terra AE, ed in conseguenza intersecarla. E' anche chiaro che il lato Pbb, e gli altri in essa prolungata scorciano più che il lato Raa, e gli altri presi in questa; e che ancora più scorciano i lati presi in Qcc &c. Ora i lati sopra la AE sono nella stessa

la linea di terra, e non hanno da essa, o dal Quadro alcuna distanza, i lati sopra Raa hanno la distanza d' una larghezza, i lati sopra Pbb la distanza di due larghezze &c. Dunque le larghezze de' quadrati parallele al quadro scorciano più a proporzione delle loro distanze dal quadro. Mentre i tagli nella AE danno gli scorci successivamente minori per le larghezze parallele Raa, Pbb &c. al quadro successivamente più lontano avvicinandosi i tagli verso il punto A, e le visuali Caa, Cbb, alla linea di terra CA, anche i tagli L, K, H &c. per gli scorci delle larghezze perpendicolari al quadro s' avvicinano al punto B, e le visuali GR, GP &c. all' Orizzontale GB. Se il punto D sarà infinitamente lontano da A, le visuali GD, Ccc, saranno parallele alla CD, e la GD cadrà in GB. la Ccc, in CD. Quindi l' una, e l' altra larghezza del quadrato infinitamente lontano del Quadro scorcio talmente, che si riduce ad un punto in B. Dalle osservazioni addotte di sopra si deduce la regola di Baldassarre da Siena, che adotta dal nostro Autore. Nella linea di terra si prendono le AS, ST, TZ &c. uguali al lato de' quadrati nella fila sopra AE prolungata, i quali corrispondono a i quadrati posti sulla linea di terra, le di cui basi punto non iscorciano. Condotta poi dal taglio L, che dà lo scorcio delle larghezze perpendicolari al quadro, la LY parallela alla fondamentale CA; si tirano da i punti S. T. Z le rette al punto B, e queste danno gli scorci LO, OV, VY delle larghezze nella linea Raa prolungata. Similmente tirate le KX, HI parallele alla AC da i tagli K, H &c. per gli scorci delle larghezze RP, PD &c. perpendicolari al quadro della seconda, terza &c. fila de' quadrati sopra Raa, Pbb &c. prodotte le SB, TB, ZB &c. danno in KX, HI &c. gli scorci delle larghezze in Fbb, Dcc parallele al quadro. Con questa regola si risparmiano i tagli nella AE per gli scorci delle parallele al Quadro. Per fare il ritretto della presente regola lasceremo la considerazione de' quadrati, e riterremo quella delle larghezze perpendicolari al quadro, che sono le distanze dal quadro, e delle

e delle larghezze parallele al quadro, che sono le distanze dal piano verticale. Le prime dunque si pongono nella retta AD da A verso D esponendo AB il quadro veduto di fianco, cioè il profilo secondo l'altezza, e le seconde si collocano parallele alla AE, che espone il quadro veduto di sotto, o il di lui profilo secondo la larghezza. Debba v. g. trovarsi la prospettiva d'un punto distante dal quadro tre

volte quanto è AK, ed a dritta, o sinistra del piano verticale una volta quanto è AK. Prenda AD uguale a tre AK si tiri per D la Dcc parallela ad AE. Il taglio H darà lo scorcio AH della distanza AD dal quadro, ed il taglio ff lo scorcio Aff della distanza Dcc dal piano verticale. Tirata dunque la parallela HI, e presa in questa la HM uguale alla Aff, farà M la prospettiva del dato punto.

#### CAP. VII. DELLA PRATICA DEL DIGRADARE QUALSIVOGLIA FIGURA.

Messo che si avrà li due antedetti e principali termini, cioè la distanza, e l'orizzonte, (fig. 2.) tirata in giù la linea dal piano, cioè da AE, ✱ e volendo ch'ella sia oltre il piano, mettasì discosto dalla detta linea, e se si vorrà stare da banda, mettasì tanto discosto, quanto è dalla linea AD, o più, o manco, secondo che si vorrà; poi si riportano tutti gl'angoli sopra la detta linea AD, e tiransi alla vista dell'uomo, come fu detto nell'altra passata dimostrazione, e avrassi l'altezze dello scorcio: e per aver le larghezze, tirasi dagl'angoli dell'ottangolo al punto C, e dove interseca su la linea AE, pigliansi le larghezze, ✱ come operando si può vedere nella presente dimostrazione. E quel tanto ch'è detto dell'ottangolo, sia detto di qualsivoglia forma, ✱ così regolare, come ✱ irregolare, delle quali se n'è fatta dimostrazione in disegno senza altra narrazione, per esser sempre un medesimo procedere.

L'Ottangolo qui descritto ha tutte le possibili positure delle linee nel piano Geometrico: imperocchè qualunque linea è o parallela, o perpendicolare, o obliqua ad una di posizione data, come è la linea di terra. Dunque servendo a quest'Ottangolo la medesima regola, che sopra si è adoprata pel quadrato, non v'ha dubbio, che questa non sia generalissima, e servibile in tutti i casi. Collocato l'Ottangolo nella distanza dalla linea AE uguale alla lontananza del Quadro, che vuol rappresentarsi, e nella distanza dalla linea AD uguale alla declinazione a destra, o a sinistra del piano verticale, che parimenti si vuol rappresentare, da ogni suo angolo si tirano le perpendicolari alla AD segnandole con quei medesimi numeri, che contrasegnano gli angoli. Saranno A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> &c. le distanze degli Angoli 1, 2 &c. dal piano del Quadro A<sub>3</sub> A<sub>8</sub> le distanze degli Angoli 3, 8 &c. e le 11, 22, 88, 33 &c. le distanze de' medesimi Angoli dal piano verticale, o loro declinazioni a destra, o a sinistra.

Perche le perpendicolari 11, 22, 88, 33 &c. coincidono, si contrasegnano con due numeri. Il taglio S dà lo scorcio sì della A<sub>1</sub>, che della A<sub>2</sub>, che sono le distanze del Quadro degli Angoli 1, 2. Perciò nella parallela sM si dee prendere sM uguale ad AM, che è lo scorcio della 11 distanza dell'Angolo 1 dal piano verticale, ed s<sub>2</sub> uguale alla AK, che è lo scorcio della 22 distanza dell'Angolo 2 dal piano verticale. Similmente nelle parallele tirate per i tagli t, u, x devono prendersi due scorci t<sub>8</sub>, t<sub>3</sub>, u<sub>7</sub>, u<sub>4</sub>, x<sub>6</sub>, x<sub>5</sub> delle rispettive distanze degli angoli 8, 3, 7, 4, 6, 5 dal piano verticale. In tal modo le prospettive di tutti gli angoli si trovano per mezzo de' scorci di due distanze una perpendicolare, e l'altra parallela alla linea di terra, i quali non altro richiedono, che la regola data nel capitolo precedente per i quadrati con due lati perpendicolari, e due paralleli alla linea di terra.

#### CAP. VIII. DEL MODO D'ALZARE I CORPI SOPRA LE PIANTE DIGRADATE.

Fatte che si faranno a le due linee, cioè la pianta, e la parete, (fig. 6.) e messo la distanza, ✱ fassi l'effagone in pianta, come si fa dalle forme piane, e come appieno è stato detto, quel tanto che si vorrà che sia oltre alla parete, tanto sia fatta la forma dell'effagone, e volendo che sia visto in mezzo, si ha a tirare una linea parallela con il piano, che venghi a passare per mezzo l'effagone: e fatto un punto sotto la distanza nel punto F, dove si avranno a tirare le linee della pianta poi sia fatta l'elevazione, ovvero profilo dell'effagone, quel tanto che si vorrà che sia alto: e levati tutti li termini della pianta, come si vede per le linee fatte di punti. poi si tirino tutti li termini del profilo su la parete AB, così sotto, come sopra, e averassi l'altezza della forma fatta in Prospettiva, e le larghezze si levano su la linea AE.

Nulla di nuovo richiede l'elevazione de' solidi sopra le loro piante degradate, ma si fa colla medesima regola dando i tagli nella AB gli scorci di tutte le altezze reali. Ciò si vede chiaramente nell'esempio dell'Autore, il quale per altro ha bisogno di qualche dilucidazione. Per linea della pianta egli intende la CAT, che è la sezione del piano verticale col piano Geometrico che appunto è quello delle piante. Per linea della parete egli intende la BAE, che è la sezione del piano del quadro col piano Geometrico, cioè la linea di terra. Collocata la pianta della colonna esagona in modo, che abbia per rapporto alla AT la positura, e le distanze, che dee avere la Colonna a destra, o a sinistra del piano verticale, e per rapporto alla AE la positura, e distanza, che dee avere di là dal piano del Quadro, da' punti, in cui caderebbero le perpendicolari sopra la AT dagli angoli O, M, N, R &c. della pianta, s'alzano le perpendicolari Ss, Vu, Xx, TZ uguali all'altezza reale, che dee avere la colonna sopra la pianta, e fatta la pianta degradata O, M, N, R &c. e colle GS, Gs, GV, Gu, GX, Gx, GT, GZ, determinati i tagli nella AB, le parti di questa comprese

fra i tagli corrispondenti ad ogni altezza, si trasportino alle perpendicolari sopra gli angoli rispettivi della prospettiva in OAA, MBB, NCC, RDD, &c. e faranno queste gli scorci della detta altezza reale, anzi legando i loro termini colle rette AA, BB, CC &c. S'avrà lo scorcio della pianta nella data Altezza. Le linee nella pianta perpendicolari fra i lati dell'esagono interno, ed esterno formano le piante delle aperture, o finestre, che deve avere ogni facciata della colonna. Queste aperture non cominciano da terra, nè giungono fino alla base superiore della colonna, ma cominciano, e terminano in uguale distanza da ambe le basi. Quindi le loro altezze reali non s'applicano alla AT, ma sopra la AT, tanto quanto il loro principio è sopra terra, e terminano altrettanto sotto la BZ. I tagli nella linea di terra AE per gli scorci delle distanze dal piano verticale possono farsi anche in carta a parte, purchè il punto F sia in una Orizontale distante dalla pianta quanto è la CT, ed esso sia distante dalla AE quanto ne dista il punto C, e la positura della pianta sia la stessa per rapporto alla AE. L'autore li fa dal punto F, come se fosse in una carta a parte.

## LA SECONDA REGOLA DELLA PROSPETTIVA PRATICA

DI M. GIACOMO BAROZZI DA VIGNOLA

### DEFINIZIONI

CAP. I. **L**inee piane sono quelle, che giacciono in piano. (fig. 7.)

II. Linee erette sono quelle, che cascano a piombo sopra la linea piana, e vi fanno angoli retti.

III. Linee diagonali sono quelle, che sono tirate nel quadrato da un'angolo all'altro, e lo dividono per il mezzo.

IV. Linee poste a caso, son le linee poste dentro al quadro diversamente dalle soprannominate.

V. Linee sotto, e sopra diagonali, sono quelle che nel quadro sono tirate sotto, e sopra la diagonale.

Le linee nel piano Geometrico parallele alla linea di terra sono le linee *piane* dell'Autore. La di lui definizione include ancora le linee parallele al quadro, che giacciono in qualunque piano Orizontale. Le linee perpendicolari alla linea di terra, o a qualunque linea piana, o nel piano Geometrico, o in altro parallelo al Geometrico sono le linee *erette*. Le *Diagonali* sono le inclinate alla linea di terra ad angolo semiretto. Con questa definizione comprendiamo le *Sopra*, e *Sotto* diagonali parallele. Le linee inclinate ad angolo nè retto nè semiretto sono le *Poste a caso*. Queste sono tutte le possibili positure delle linee Orizontali. Le linee in qualunque piano verticale, o sono parallele alla linea che è comune sezione del verticale col Geometrico, ed allora sono Orizontali già considerate di sopra, o sono perpen-

dicolari alla detta sezione, ed allora si riducono alle *Erette*, che possiamo chiamare erette *in aria*, o sono inclinate alla medesima sezione ad angolo semiretto, o ad altro angolo, ed allora possono dirsi diagonali *in aria*, o poste a caso *in aria*. Le diagonali, e poste a caso in aria, o sono in un verticale parallelo al quadro, ed allora esprimono le pendenze laterali, o sono in un verticale perpendicolare al quadro, ed allora esprimono le pendenze avanti, o dietro; o sono in un verticale obliquo al quadro, ed allora esprimono le pendenze in parte laterali, ed in parte anteriori, o posteriori. A tutte queste positure vuol applicare il Vignola la seconda regola, benchè le di lui definizioni non le comprendano con tutta la chiarezza.

CAP. II.

CAP. II. CHE QUESTA SECONDA REGOLA OPERI CONFORME ALLA PRIMA,  
E SIA DI QUELLA, E D'OGNALTRA PIU' COMMODA.

Nella prima Regola si prova con evidenti ragioni, ✱ che tutte le linee, che nascono dalla cosa vista, e corrono all'occhio del riguardante, e intersecano su la linea della parete, danno li scorci della cosa vista. ✱ Ora si prova per questa seconda Regola, che non solo si può intersecare su la detta linea della parete, quale causa un'angolo retto con la linea del piano; ma che intersecando sopra ogn'altra linea, ancorchè non facci angolo retto, purchè nasca dal punto della veduta, darà li medesimi scorci, che dà l'intersecazione della parete, come per la presente figura si vede, che se tirerà la linea morta da B, alla vista del riguardante, (fig.8.) dove insegna su la linea della parete a numero primo da lo scorcio, dimostrando esser tanto da B, a C, quanto da C, in punto numero 1. Il che conferma la prima Regola. Tirata adunque la linea morta da C, all'occhio del riguardante, dove interseca su la linea D, in punto numero 2. da lo scorcio, che denota essere il medesimo da C, a D, che è da D, in punto numero 2. e se questa linea C, dà il medesimo scorcio che fa B, e non interseca però su la linea della parete, non si potrà negare, che questa seconda Regola non sia come la prima. Il medesimo farà la linea D, che tirata all'occhio del riguardante dove interseca su la linea E, in punto numero 3 dà il medesimo scorcio che da B, C. Il simile si dice nella linea E, che tirata ancor lei alla veduta dove interseca su la linea F, in punto numero 4. dà il medesimo scorcio dell'altre, siccome si vede appieno per la presente figura: il che mi pare abbastanza, lasciando all'operatore il considerare quanto la sia più espediente della prima. ✱ E perchè qualcuno potrebbe dubitare, che dando la linea B, la quale interseca su la linea della parete, lo scorcio d'un quadro, la linea del piano A, non desse similmente, intersecando su la linea della parete C, G, lo scorcio di due quadri; il che si prova, per dare la linea A, la quale interseca su la linea della parete in punto numero 5. il medesimo scorcio, ovvero altezza, che dà la linea B, in punto numero 6. dove interseca su la linea D, ed il simile farà degl'altri quadri, come operando facilmente si può vedere.

La seconda regola consiste nel determinare gli scorci per mezzo delle intersezioni delle linee condotte dal punto principale G a i punti d'incidenza C, D, E, F &c. colle linee dal punto della distanza dell'occhio H a i punti delle distanze trasferite alla linea di terra FA dai i punti d'incidenza alla parte opposta del punto H, cioè da i punti d'incidenza a sinistra, se H stà a dritta del principale G. Per piena intelligenza della regola noto, che intendo per punto d'incidenza quello nel quadro, in cui da qualunque punto obiettivo cade la perpendicolare al quadro, e che la perpendicolare medesima dicefi *distanza* del punto obiettivo. Imaginando una serie di quadrati sopra la linea di terra FC, che abbian la larghezza FE faranno F, E, D &c. i punti d'incidenza degli angoli lontani dal quadro quanto è FE, e posti in dirittura degli angoli FED &c. che toccano il quadro; e farà FE la distanza dell'angolo che stà in dirittura di F, ED quella dell'angolo che stà in dirittura

di E &c. Le intersezioni dunque delle rette dal punto principale G a quei d'incidenza F, E, D, C colle rette dal punto di distanza H a quei delle distanze E, D, C, B danno gli scorci F<sub>4</sub>, E<sub>3</sub>, D<sub>2</sub>, C<sub>1</sub> de' lati perpendicolari al quadro, e 4<sub>3</sub>, 3<sub>2</sub>, 2<sub>1</sub> de' lati paralleli. Anzi se sopra la prima fila de' quadrati sopra FC ne fosse un'altra, in cui gli angoli in dirittura di F, E, D, C &c. disterebbero due volte tanto, quanto è FE rimanendo i medesimi punti d'incidenza F, E, D, C le distanze farebbero FD per l'angolo in dirittura di F, EC, DB, CA per gli angoli in dirittura di E, D, C, e le intersezioni 8, 7, 6, 5, darebbero i quadrati della seconda fila. Non s'impiega il Vignola a dimostrare Geometricamente, che questi scorci coincidono con quei della prima regola, ma si rimette alla prova di fatto dicendo *come operando facilmente si può vedere*. In fatti operando colle due regole si trovano affatto i medesimi scorci.

CAP. III. DELLE LINEE PARALLELE, E POSTE A CASO.

Sebbene secondo la Geometria ✱ le linee parallele non si possono mai toccare, ovvero unirsi insieme dalli capi, ancorchè vadino in infinito; ma tirate in Prospettiva fanno altro effetto; perciocchè si vanno ad unire all'orizzonte in un punto più e meno discosto l'uno dall'altro, secondo che farà la positura delle linee: perciocchè le linee erette

te

te vanno ad unirsi in un punto su la linea orizzontale, dove va a ferire la vista del riguardante, e \* le linee diagonali vanno a fare il suo punto su l'orizzonte discosto dal punto principale quel tanto che si avrà a star discosto dalla parete, come per la presente figura si prova: che fatto un piano di più quadri in Prospettiva per la Regola prima, poi messo la riga per ciascuna linea retta, anderà al punto sopranominato della vista, segnato A, e mettendo la riga che tocchi gl'angoli delli quadri del piano, e tirate le linee, andranno a far' un punto sull'orizzonte segnato B, tanto discosto, quanto farà la distanza che si avrà star discosto dalla parete. \* Le linee poste a caso tirate in Prospettiva andranno a far li suoi punti più, e men lontani dal punto della veduta, secondo la sua positura, come al suo luogo si mostrerà appieno. (fig. 9.)

CAP. IV. DELLA DIGRADAZIONE DELLE FIGURE A SQUADRA.

Per la passata figura si mostra, che tutte le linee parallele messe in Prospettiva vanno ad unirsi in un punto su la linea orizzontale; le linee erette vanno alla veduta, e le linee diagonali vanno alla distanza. E per questa ragione si mostra il fondamento di questa seconda Regola in questo modo. Fatto che s'abbia una linea piana, e tiratoli sopra una linea eretta, darà l'angolo retto segnato H, e quel tanto che si vorrà che sia grande il quadrato, tanto si farà che sia da G, ad H; dipoi si tira una linea diagonale, che cominci dal G, e vadi verso I. \* E dove segherà la linea HI, farà tanto, quanto è da G, ad H, e formerà un triangolo ottogonio, ovvero mezzo quadro, tagliato per angolo: e per questa ragione volendo fare un quadro in iscorcio, cioè in Prospettiva, fatta la linea piana, e messo in forma li suoi punti, cioè il punto della vista A, ed il diagonale B, su l'orizzontale, mettasì la larghezza del quadro da GH, su la linea piana segnata CD, e tirate le due linee CD, al punto A, e la linea diagonale dell'angolo C, al punto B, dove taglierà la linea DA, darà l'altezza da D, a E, che farà quanto è da HI, e formerà il triangolo ottogonio in iscorcio: poi tirata una linea da F, a E, che sia parallela col piano CD, farà il quadro in iscorcio, o vogliamo dire in Prospettiva. (fig. 10.)

CAP. V. QUANTO SI DEVE STAR LONTANO A VEDERE LE PROSPETTIVE,  
DA CHE SI REGOLA IL PUNTO DELLA DISTANZA.

E' necessario, che li due punti nella Prospettiva siano posti regolatamente, cioè che il punto principale stia a livello dell'occhio, come quì si vede, che il punto L, sta a livello dell'occhio S, ed il punto della distanza S, sia lontano dal punto principale L, che l'occhio possa capire l'angolo della piramide visuale, e possa abbracciare, e vedere tutta la Prospettiva in un'occhiata. Per il che bisogna star lontano dalla parete almeno una volta e mezzo di quanto è grande la parete, poco più, o meno, siccome quì nella figura si vede, dove se la parete fusse la AI, bisognerebbe, che la linea della distanza LS, fusse una volta e mezzo maggiore della IG. Ma se si avesse a dipignere tutta la parete CK, bisognerebbe star molto più da lontano, acciò l'angolo DSH, potesse capire dentro all'occhio. E dove nella precedente figura del Cap. 4. il punto della distanza B, s'è messo secondo la Regola, in su la linea orizzontale da un lato del punto principale A, in questa figura per la dimostrazione s'è messo al punto S, e per voler digradare il quadro EF, si metterà nel punto G, e chi vuole, lo metterà anco nel punto I, come si vede, purchè il punto L, stia giustamente nel mezzo tra il punto I, ed il punto G. (fig. 11.)

CAP. VI. CHE SI PUÒ OPERARE CON DUE PUNTI DELLA DISTANZA.

Nel disegnare di Prospettiva può occorrere che l'uomo si servirà con le due distanze,  
b come

come per avanti è stato dimostrato, ed anco volendo servirsi di quattro distanze, una sopra il punto della veduta, e l'altra di sotto, purchè siano egualmente distanti l'uno, come l'altro dalla veduta, siccome si vede nel presente cubo. (fig. 12.)

La scala de' gradi introdotta da moderni nella prospettiva, che qui descriveremo, servirà d'illustrazione insieme, e d'ampliamento a' i capi 3. 4. 5. e 6. Imperocchè ci darà con somma facilità non solo i quattro punti *accidentali*, con cui si può operare per le linee diagonali in terra, ed in aria, ma anche tutti gli altri per le linee poste a caso. Tutte le parallele apparentemente concorrono. La Prospettiva del loro apparente concorso si chiama il loro punto *accidentale*. Le parallele erette, orizzontali, e perpendicolari al quadro concorrono nel punto principale A, e le parallele diagonali nel piano di terra, o qualunque altro Orizzontale, cioè inclinate alla linea di terra, o ad altra sua parallela ad angolo semiretto, concorrono al punto della distanza B. o a dritta, o a sinistra di A secondo che le obietive hanno la detta inclinazione a sinistra, o a dritta. Le parallele al quadro sì Orizzontali, che verticali hanno il loro concorso in distanza infinita dal punto principale A. Le parallele diagonali ne' piani verticali perpendicolari al quadro hanno il loro concorso nella linea verticale sopra, o sotto A tanto, quanto è il raggio principale AB. Finalmente le parallele poste a caso, o ne' piani Orizzontali, o ne' verticali hanno i loro concorsi diversi giusta le diverse loro inclinazioni, e pendenze. Tutti questi punti accidentali con tutta facilità si trovano per mezzo della scala de' gradi.

Descrivasi un quadrante fig. 5. dal centro E nella linea verticale con qualunque raggio EO, e sia EA uguale alla distanza dell'occhio. Si faccia AB perpendicolare alla EA. Girisi la riga intorno al centro E facendola passare per tutti i gradi, e si segnino nella AB i punti, in cui resta intersecata dalla riga applicata a i diversi gradi, notando in detti punti i numeri de' rispettivi gradi. Sarà la AC così divisa la scala de' gradi, la quale si dee trasportare da A verso D, verso C, e verso E. Il raggio principale EA

avrebbe ad essere secondo l'Autore al cap. 5. l'equilatero della maggior dimensione del quadro, noi ci rimettiamo a ciò, che ne abbiain detto altrove, e solo notiamo che la scala de' gradi dee sempre farsi nella AB distante dal centro E, tanto quanto è il raggio principale, o distanza dell'occhio. Qualunque sia l'inclinazione delle parallele obietive, orizzontali, il loro punto accidentale è sempre quello nella scala de' gradi, che è segnato col numero, che manca alla data inclinazione per arrivare a 90. Così per le parallele inclinate alla linea di terra 30 gradi, il punto accidentale è il punto nella scala segnato dal numero 60. Quindi i lati de' quadrati perpendicolari alla linea di terra, hanno per punto accidentale il punto principale A, appunto come vuole l'Autore al cap. 3. Poichè essendo la loro inclinazione di gr. 90, niente le manca a i gr. 90, e perciò il punto accidentale in A, a cui corrisponde 90 gr. Similmente il punto accidentale per le parallele diagonali è il punto della distanza, come vuole l'Autore, poichè essendo la loro inclinazione di gr. 45 il compimento a 90 farà gr. 45, ed appunto a gr. 45 stà nella scala il punto di distanza. Se le parallele obietive inclinate all'Orizzonte faranno in piani verticali perpendicolari al quadro, i punti accidentali si prenderanno nella linea verticale colla medesima regola, osservando, che per la pendenza verso il quadro si prende sotto del punto principale A, e per la pendenza opposta si prende sopra al medesimo. Nel cubo proposto al cap. 6. abbiain per le diagonali FL, HK il punto accidentale B, per le diagonali GS, TX il punto D nella linea Orizzontale, essendo esse ne' piani, Orizzontali, e per le diagonali HS, TL il punto E, per le KG, XF il punto C, tutti a 45 gr. Nè solo si può operare con 4 punti di distanza, come in questo caso contemplato dall'Autore, in cui il grado 45. stà appunto nella distanza dell'occhio, ma anche con 4 punti diversi, come vedremo ne' casi seguenti.

#### CAP. VII. COME SI DIGRADINO CON LA PRESENTE REGOLA LE FIGURE FUOR DI SQUADRA.

Volendo digradare, e ridurre in Prospettiva \* qualsivoglia figura fuor di squadra, come sono circoli, ottangoli, ed ogn'altra figura, che possa occorrere, \* è di necessità far la pianta in quella positura, che l'uomo la vuol far vedere; come qui si mostra per la figura d'un'ottangolo, il quale fatto in pianta in quella positura che l'uomo vuole, e segnate le linee de' punti ad angolo retto su la linea piana, che tocchino gl'angoli, e contrasegnate di numeri, segnate dipoi similmente le linee diagonali, pure contrasegnate de' medesimi numeri su la linea piana, poi messi li suoi termini, cioè il punto della veduta segnata A, e la distanza B, riportato li punti della pianta su la linea piana, così quelli delle linee diagonali, come le erette, e tirate le erette alla veduta, e le diagonali alla distanza, dove anderanno ad intersecare insieme secondo li suoi numeri, faranno li punti dell'ottangolo in Prospettiva. (fig. 13.)

#### CAP. VIII.



CAP. VIII. DELLA DIGRADAZIONE DEL CERCHIO.

Volendo fare un cerchio in Prospettiva, \* bisogna la prima cosa fare la pianta, siccome s'è detto dell'ottangolo, e poi dividere la sua circonferenza in tante parti, quante ci pare; come farebæ v. g. \* in dodici parti, sebbene in quante più parti sarà diviso, farà tanto meglio: e poi tirate le linee erette da ciascun punto delle divisioni, che facciano angoli retti in su la linea piana; e da' medesimi punti \* si tirino poi le linee diagonali, siccome nell'ottangolo s'è fatto, e dalli punti che esse linee faranno in su la linea piana, si tireranno le linee erette al punto principale, e le linee diagonali al punto della distanza, e dove s'interfegheranno insieme, ci daranno li punti corrispondenti alli punti delle divisioni del cerchio perfetto: e poi si tireranno li pezzi della circonferenza a mano, di pratica tra un punto e l'altro: e però si disse, che quanto le divisioni saranno più minute, tanto verrà fatta meglio la circonferenza, che si tira tra un punto e l'altro. \* E s'avvertisce, che la pianta del cerchio, e d'ogn'altra figura, che si vuol digradare, si può fare in una carta appartata, dalla quale si riportano poi li punti retti, e diagonali in su la linea piana della Prospettiva. (fig. 14.)

CAP. IX. DELLA DIGRADAZIONE DEL QUADRO FUOR DI LINEA.

Per fare il quadro fuor di linea, si mette in pianta in quella positura che pare all'operatore: \* dipoi procedendo in trovare li quattro angoli del quadro per l'ordine detto nella passata dimostrazione del trovare gl'angoli dell'otto facce, \* poi si pone la riga da angolo, ad angolo, cioè dall'angolo primo all'angolo 4 si tira una linea verso l'orizzontale tanto che tocchi detta linea, e quivi si farà un punto: poi mettasì la riga su l'angolo 2. e l'angolo 3. e similmente tirisi verso l'orizzontale, e verrà a trovare il punto, che fece la linea 1, 4. Per trovare poi il punto per l'altra banda, mettasì la riga da 3, a 4, e tirisi la linea che tocchi l'orizzontale, e farà un punto fra il C, punto della distanza, e l'A, punto principale. \* E perchè fu detto nel secondo Capitolo, della prima Regola, che tutte le cose vedute vanno a terminare alla vista dell'uomo in un sol punto, come è in effetto; ed ancorchè per questa dimostrazione pajà che siano più punti nell'operare; non è però che non ci convenghi usare principalmente il punto della veduta come principale, senza il quale, e con la sua distanza non si può trovare li primi quattro punti, come registro dell'arte. Quegl'altri punti sono aggiunti per brevità, \* perchè senza loro si potrebbe fare, ma con più lunghezza di tempo. Tirisi dipoi ancora da 2, a 1, verso l'orizzontale, e anderà a trovare il medesimo punto che fece 3, 4, purchè il quadro posto fuor di linea sia d'angoli retti. E questa dimostrazione è molto utile nell'operare: perciocchè avendo a fare un casamento fuor di linea, cioè fuor di squadra, alla vista, come spesso accade, trovato che si avranno li suoi due punti su l'orizzontale, serviranno a tirare tutte le linee del detto casamento con sue cornici, capitelli, e basamenti, come al luogo suo si mostrerà. Ma per tanto bisogna sempre tenere li termini del punto della veduta, e la distanza per registro, come operando si può conoscere. (fig. 15.)

La regola, che dà l'Autore in questo cap. 7. per mezzo delle diagonali, cioè inclinate ad angolo semiretto alla linea FE tirata in carta a parte, e rappresentante la linea di terra CD, trova i punti delle distanze per riportarli insieme con quei d'incidenza alla CD. Quindi apparisce, che la seconda regola serve non a i soli quadrati contemplati nel cap. 2. e 3., ma a tutti i Poligoni comunque situati. Non altro fa l'Autore ne' cap. 8, 9, e 10. che determinare le distanze per mezzo delle diagonali sì nel quadrato fuor

di linea, come nell'altre figure poste a caso. Non v'ha dunque bisogno di dilucidazione. Tocca però nel cap. 9. l'uso de' punti *particolari*, o *accidentali*. sopra di cui fa delle riflessioni molto prolisse il P. Danti. Noi ne parleremo qui in breve. Il Vignola senza alcuna regola dice, che prolungando qualunque linea prospettiva finché incontri l'Orizzontale, il punto dell'incontro sarà l'*accidentale*, o particolare, a cui tendono tutte le prospettive delle obbiettive parallele all'obbiettiva della prima prospettiva prolun-



gata. Questa operazione ci dà i punti accidentali per le linee Orizzontali, ma non per le inclinate all'Orizzonte. Se queste faranno in piani verticali perpendicolari al quadro, servirà l'operazione dell'Autore per trovare il punto accidentale, cioè prolungando la prospettiva di una, finché incontri la linea verticale, l'incontro sarà il punto accidentale di tutte. Retta il caso dell'inclinata all'Orizzonte, che sono in un verticale non perpendicolare al quadro, per cui dee trovarsi prima la linea, in cui sono i loro punti accidentali. La comune sezione del dato piano verticale col piano geometrico farà nel nostro

caso inclinata alla linea di terra. Si trovi dunque il punto accidentale nella scala de' gradi conveniente a detta inclinazione, e su questo si tiri una perpendicolare sopra, e sotto l'Orizzontale. Sarà questa perpendicolare la linea, in cui sono i punti accidentali delle inclinate esistenti nel detto verticale, onde prolungando la prospettiva di una, finché l'incontri, farà l'incontro il punto accidentale di tutte le di lei parallele. Così coll'operazione dell'Autore si troveranno i punti accidentali per tutti i casi possibili.

#### CAP. X. DELLE DIGRAZIONI DELLE FIGURE IRREGOLARI.

Avendo a fare in Prospettiva qualsivoglia forma irregolare, come è la presente, fatta che sia la pianta in quel modo e positura, che l'uomo vuole, \* e tirata la linea piana sotto detta figura quel tanto che la si vuol far vedere oltre alla parete, e la linea perpendicolare discosto da detta figura quanto si vuole stare da banda a vederla, si procede poi nel modo detto di sopra; cioè, che tirate le linee erette alla veduta A, e le diagonali alla distanza B, dove s'intersegheranno insieme, daranno li punti, delli quali faranno notate le linee in Prospettiva. (fig. 16.)

#### CAP. XI. COME SI DISEGNI DI PROSPETTIVA CON DUE RIGHE, SENZA TIRARE MOLTE LINEE.

In questa seconda Regola fin ad ora si è trattato di fare le superficie piane, ora si darà principio alli corpi elevati. E perchè avendo a procedere con tirar linee, farebbe troppa confusione, la quale per ischifarla si deve procedere con due righe sottili, una ferma al punto della veduta segnato A, l'altra al punto della distanza segnato B, come quì è disegnato. Fatta la pianta della cosa che si avrà da tirare in Prospettiva, in quella positura che si vorrà far vedere, come la presente Croce D, e tirate le linee morte da gl'angoli della Croce, alla linea piana ad angolo retto, e segnato de' numeri, la qual linea piana denota il principio del piano, dove va fatto in Prospettiva, e volendo si può lasciare di tirare le linee morte diagonali, perciocchè riportati che si faranno li punti delle linee erette su la linea del piano dove si ha da fare la Croce in Prospettiva, e segnati delli medesimi numeri che è la pianta, e messi li suoi punti, cioè la veduta, e la distanza su l'orizzonte, si piglia con il compasso di su la pianta dalla linea piana a gl'angoli della Croce, come si vede che è pigliata la lunghezza della linea segnata 8, e portata tal lunghezza su la linea del piano dalla banda rincontro la distanza del punto 8, poi si mette la riga che sta legata alla veduta, su 'l punto 8, che fa la linea eretta, e messa l'altra riga che sta alla distanza, su l'altro punto, che si riportò col compasso, e dove si andranno ad intersecare le due righe, si farà un punto con un stilo, ovvero ago, e così procedendo di punto, in punto, si troveranno gl'angoli, ovvero termini della Croce fatta in Prospettiva, come quì si vede fatto. Ed avendo a farla che paja di rilievo, quel tanto che si vorrà fare grossa, si tira una linea morta sopra la linea nel piano, e riportasegli li punti, che nascono dalle linee rette, come fu fatto su la linea del piano, e contrassegnati come si vede; e procedendo nel modo detto di sopra a punto, per punto, prima su la linea morta parallela con il piano, darà la parte di sopra della Croce in Prospettiva: poi tirato dalli punti della linea del piano darà la parte da basso, che mostra posare su 'l piano. (fig. 17.)

Oltre l'Artificio delle due righe insegnato dall'Autore in questo cap. II. per risparmiare di tormentare la carta con linee, che poi devono scancellarsi, si noti la regola, che egli dà per l'Elevazione della Croce

Croce sopra la sua pianta, che è di tirare la FS parallela alla linea di terra, e tanto distante da questa, quanta esser dee l'altezza della Croce, e servirsi di questa parallela in vece della linea di terra, con riportare in questa i punti d'incidenza, e delle distanze. Operando con quest'altra linea di

terra si trova la punta della Croce, non nel piano Geometrico, ma in un suo parallelo tant'alto quanta esser dee l'altezza della Croce. Legando poi gli angoli Omologhi della pianta in terra colla pianta in aria, e facendo le linee, che rimangono invisibili si ha l'intera prospettiva della Croce solida.

CAP. XII. COME SI FACCINO LE SAGME ERETTE, E DIAGONALI.

Per fare le presenti Sagme erette, e diagonali, fassi il cerchio di quella grandezza, che si vuole, che apparisca in Prospettiva; e partito in quelle tante parti, che si vuole, e farà meglio che siano eguali, come 8. 12. 16. e simili, e partito che farà, segnarlo di numeri, come fu detto di sopra; e quel tanto che si vorrà fare apparire oltra la parete, se li tira sotto una linea piana, e tiransi le linee rette dalli punti del partimento del cerchio su la linea piana di linee morte, come si vede nella contrassegnata figura; e similmente si tiran le linee diagonali, come è stato detto avanti nell'altre forme piane; poi si riportano li punti delle linee erette in su una striscetta di carta, che si potrà mettere da luogo a luogo, ed il simile si farà delle linee diagonali: e contrassegnate di numeri, come si può vedere nelle presenti figure; mettasi la carta, o vogliamo dir Sagma, delli punti eretti, dove va fatto il cerchio di Prospettiva, e la cartuccia, ovvero Sagma, dove faranno segnati li punti diagonali, tanto discosto da quella delli punti eretti, quanto si vorrà far apparire il cerchio oltra la parete. Poi con le due righe, una ferma al punto della veduta A, e l'altra alla distanza B, si procede come fu detto nel precedente Capitolo del fare una Croce senza tirar linee, e dove intersegheranno le due righe insieme secondo li suoi numeri, veranno segnati li 12. punti, che fanno il cerchio, che in Prospettiva: e volendo fare un'altro cerchio, che mostri essere più discosto dal primo, quel tanto che si vorrà farlo discosto, tanto si discosterà la Sagma delli punti diagonali dalla prima positura, senza muovere la Sagma delli punti eretti, come si vede nel cerchio, 5. (fig. 13.)

*Sagma* propriamente significa modine, o forma originale. Qui l'Autore descrive delle linee, in cui segna i punti d'incidenza, e di distanza. Pare dunque, che loro non convenga il nome di Sagma, perché non hanno in verun conto una forma, a cui debba assomigliarsi la cosa di cui son Sagma, v.g. il Cerchio. Ma riflettendo, che quei punti segnati nella linea nascono del Cerchio, in modo che dalla loro disposizione bene intesa può individuarsi il cerchio, da cui si desumono, vedesi perché l'Autore le chiami Sagme. Che allontanando la linea de' pun-

ti diagonali da quella de' punti d'incidenza si allontanano il Cerchio obiettivo dal quadro, come dice l'Autore, è cosa chiara perché i punti diagonali sono i punti delle distanze. Questo allontanamento però dee intendersi non di tutte le due linee, ma del principio di una dal principio dell'altra. Nel descriverle si dà loro un comune principio al num. 1. Nell'applicarle alla linea di terra si dà tanta distanza del principio 1. della prima dal principio 1. della seconda, quanta si vuole, che n'abbia la figura da rappresentarsi dal quadro.

CAP. XIII. COME SI FACCIA LA PIANTA D'UNA LOGGIA DIGRADATA.

Volendo fare una pianta d'una loggia, che sia un pilastro tanto discosto dall'altro, quanto è larga la loggia, farassi in questo modo, cioè mettasi su la linea del piano la larghezza della loggia, e li primi due pilastri, e tiransi le quattro linee al punto A, principale, dipoi tirisi una linea dal punto numero 1. alla distanza, e dove intersegherà la linea 2. darà la larghezza del pilastro, alla quale si riporterà su la linea 4. del pilastro d, parallela alla piana; e così si formeranno li due primi pilastri, a, d, continuata la detta linea del punto numero, 1. alla distanza, dove taglierà la linea 3. darà l'angolo, e il vano del pilastro, e, e dove taglierà la linea 4. darà la larghezza di detto pilastro; li quali punti riportati paralleli con il piano su la linea 1, 2, formeranno gli altri due pilastri, b, ed e. Il medesimo farà il pilastro, b, che tirato dall'angolo suo una linea alla distanza, dove taglierà la linea 3. l'angolo, ed il vano del pilastro f. e l'al-

e l'interseguazione della linea 4. darà la larghezza di detto : e procedendo in questo modo si potrebbe andare in infinito, senza far tutta la pianta. (fig. 19.)

Prima di fare le faglie per l'elevazioni insegna l'Autore il modo di fare la prospettiva senza le piante, e si serve dell'esempio d'una loggia, in cui trova tutti i casi delle elevazioni. Fatta la pianta *m* del primo pilastro contiguo al Quadro nella fila a man dritta, ne trova la prospettiva *a* con la regola consueta. La Prospettiva poi del primo *1.* nella fila sinistra si trova con tirare la linea *d* parallela alla linea di terra, e tanto distante, quanto n'è la linea *a*. Tirando poi dall'angolo *1.* del primo alla distanza *B* una linea, che interseca le linee *4A*, *3A*, ed applicando la riga parallela alla linea di terra, prima ad una, poi all'al-

tra intersezione conduce due parallele a dritta, e a sinistra per avere le piante *b* e prospettive del secondo pilastro a dritta, ed a sinistra. Le Prospettive del terzo si trovano nello stesso modo, cioè con fare due intersezioni nelle linee *4A*, *3A* colla linea *8B*, ed applicata alle intersezione la riga parallela alla linea di terra, tirando come sopra le parallele. Per il quarto pilastro in ambè le file tira un'altra *9B* dall'angolo *2* dritta del terzo a dritta alla distanza, ed ha così le due intersezioni *4A*, *3A*, ed operando sempre così trova le intersezioni pel quinto, sesto &c.

#### CAP. XIV. COME SI FACCIA L'ALZATO DELLE LOGGE SECONDO LA PRECEDENTE PIANTA.

Nel precedente Capitolo abbiamo mostrato il modo di fare la pianta d'una loggia di pilastri quadri, e nel presente cominceremo ad insegnare come si debba alzare l'edificio sopra la prefata pianta. E perchè l'operazione è alquanto difficile, la faremo in più parti, cominciando nel presente Capitolo da quelle logge, che si veggono in prospetto, ovvero in faccia, come mostra la presente figura. Fatta adunque che si farà la pianta digradata, si eleveranno li pilastri in quella altezza, che si vorrà, e dove si avranno da incominciare le volte, si tirerà una linea morta dal *K*, all' *L*, *H*, e *G*, e pongasi la punta del compasso nel mezzo fra *H* *L*, cioè in punto *L*, e facciasi il primo semicircolo; poi tirinsi le quattro linee *G*, *H*, *I*, *K*, al punto della veduta *A*, di linee morte: e poi si tiri una linea morta dall'angolo *K*, al punto della distanza, dove intersegherà l'altre tre linee, le quali vanno alla veduta, cioè *I*, *H*, *G*, darà li termini del secondo arco, siccome si può conoscere per la figura del presente Capitolo la quale è tanto chiara, che senza altra scrittura si può intendere. (fig. 20.)

Per fare la Prospettiva dell'elevazione, condotta la *KG* parallela alla linea di terra *BC*, ed alta tanto, quanto alti devono essere i reali pilastri, si

serve della *KG* in luogo della linea di terra, e col medesimo metodo trova la prospettiva delle piante in aria, o delle basi opposte alle piante in terra.

#### CAP. XV. DEGLI ARCHI DELLE LOGGE IN ISCORCIO.

Fatto che si faranno li tre archi in faccia nel precedente Capitolo, si faranno gli archi dalle bande in iscorcio in questo modo. Si dividerà il primo semicircolo in più parti uguali, e quante più esse parti faranno, tanto più giusta riuscirà l'operazione: e si contrassegnerà ciascuna parte con li numeri. Dipoi si tireranno quattro linee piane, *OG*, *NH*, *MI*, e *LK*, e si tireranno le linee parallele, che eschino da' punti della divisione del primo arco; e si segneranno con i medesimi numeri delle divisioni dell'arco, li punti dell'interseguazioni delle quattro predette linee. Si riporteranno poi le divisioni del primo arco *IAH*, a tutti gli altri archi inferiori, tirando le linee al punto della veduta, e si segneranno con li medesimi numeri. E per far gli archi in iscorcio, si opererà con le due righe, mettendone una al punto della veduta, ed alli punti delle divisioni delle quattro linee, e l'altra riga si metta al punto della distanza, ed alli punti della divisione degli archi *A*, *B*, *C*, *D*, *E*, *F*, e nell'interseguazioni delle due righe avremo li punti per gli archi in iscorcio, come nella figura apertamente si vede. (fig. 21.)

Gli archi di prospetto, che da i pilastri d'una fila passano a quei dell'altra, mantengono la loro forma semicircolare, onde trovati sopra i punti, fu

cui posano è facile descriverli. Gli archi laterali fra i pilastri d'una stessa fila, che si vedono in iscorcio, si descrivono così. Diviso l'Arco *IAH* in parti uguali a pia-

a piacere per ciascuna divisione si tirano le parallele alla linea di terra, e nella prima MN farà la divisione 1, nella seconda faranno due divisioni 2, 2, nella terza tre 3, 3, nella quarta 4, 4, &c. I punti 1, 1, 2, 2, 3, 3, &c. nelle LK, ed OG verticali erette sulle basi in aria faranno i punti d'incidenza dell'Arco LAH voltato dalla positura in prospetto alla laterale, onde venga ad impostarsi su i pilastri Kd, e Q, e le parallele 11, 22, 33 &c. faranno le distanze dal Quadro. Avendo in dette parallele alla linea di terra i punti d'incidenza, e delle distanze, se si prenderanno esse in vece della linea di terra, e si opererà come sopra, si troveranno le prospettive de' punti 1, 2, 3 &c. dell'Arco LAH situato lateralmente sul punto dirimpetto a K, ed in Q. Ma situandolo su i punti d, e, i suoi punti d'incidenza non saran più nella LK, ma nella MI, e le parallele 11, 22, 33 &c. non esprimeranno le intere distanze, ma mancherà loro la grossezza del

pilastro KI. Operando co' punti d'incidenza nella MI non dovranno prendersi per punti delle distanze quei dell'Arco LAH, cioè 1, 2, 3 &c., ma altri nelle rispettive parallele tanto distanti da 1, 2, 3 &c., quanto è la grossezza KI. Accortosi il Vignola, che prendendosi le distanze nel detto modo, ed applicando loro la riga, questa segava l'Arco AB, e ne' punti in cui l'incontrano le linee tirate dalle divisioni dell'Arco LAH al principale X, lasciò di prendere le distanze in quel modo, e si servì dell'arco dBe per centina. Per l'istessa ragione si serve degli Archi cGg &c. in luogo della vera centina LAH. Convien confessare, che la regola del Vignola avrebbe bisogno d'aggiunta per i casi, in cui l'interpilastro laterale non sia uguale a quello di prospetto. Il P. Danti ha contemplato questo caso nella prospettiva della pianta della Loggia, ma non in quella dell'elevazione.

CAP. XVI. DEL MODO DI FARE LE CROCIERE NELLE VOLTE  
IN PROSPETTIVA SENZA FARNE LA PIANTA.

Per fare le crociere delle volte, s'ha da procedere al contrario di quello, che s'è fatto nel Capitolo precedente con le due righe: perocchè si deve mettere in riga, che viene dal punto della veduta, ne' punti del semicircolo A, e quella della distanza ne' punti delle quattro linee erette, ed a numero, per numero si troveranno li punti delle crociere, come si vede fatto nella presente figura, e come operandosi sperimenterà. (fig. 22.)

CAP. XVII. DEL MODO DI FARE LE VOLTE A CROCIERA IN ISCORCIO.

Essendosi fin qui mostrato il modo di fare le volte a crociera in faccia del presente disegno ne metteremo una in iscorcio, la quale si fa nel medesimo modo, che s'è fatta la precedente, andando con la riga, che si parte dal punto principale alle divisioni, che attraversano la loggia, e con quella che viene dal punto della distanza alle divisioni degli archi, che vanno per il lungo della volta, e sono rappresentati dalle linee perpendicolari, che ci danno il loro profilo: siccome tutto si vede fatto da me nel presente disegno. (fig. 23.)

Gli Archi impostati sopra i pilastri diagonalmente opposti, che s'incrociano in mezzo, sono le crociere delle volte. Dividendo l'Arco LAH in parti uguali, ed alzando sopra le divisioni altrettante perpendicolari al piano del quadro prodotte, finché incontrino gli archi della crociera, faranno le divisioni nell'arco LAH i punti d'incidenza, e le dette perpendicolari, le distanze del quadro d'altrettanti punti delle crociere; e dette distanze, faranno precisamente uguali alle linee 11, 22, 33 &c. Quindi secondo la regola dovranno le linee, che tiransi dalle divisioni dell'Arco LAH tendere al punto principale, e le linee da punti KI, GI tendere al punto della distanza.

Perciò l'operazione farà come dice l'Autore inverfa della precedente. Nell'esempio delle crociere vedute in iscorcio, cioè quando il punto principale non è dirimpetto al mezzo della Loggia, ma verso un lato, l'operazione è l'istessa. Non sarebbe però così, se la Loggia si vedesse obliquamente, a causa della sua situazione, per rapporto al Quadro, cioè se non fosse secondo la larghezza parallela al quadro, ma obliqua. Ecco un altro caso non contemplato nè dall'Autore, nè dal P. Danti. Noi non suppliremo a questa mancanza, non essendo nostro proposito fare un corso di Prospettiva, ma solo illustrare quella del Vignola.

CAP. XVIII. COME SI FACCINO LE SAGME PER FARE LI CORPI IN PROSPETTIVA.

Abbiamo di sopra insegnato a far le Sagme per fare le figure piane in Prospettiva; ora con la presente figura, e con le seguenti, si vedrà come si facciano le Sagme, per fare qual si voglia corpo in Prospettiva: il che apporterà grandissima facilità nell'operare

rare con molta brevità di tempo . E perchè da quello che di sopra s'è detto delle Sagme de' piani , e dal presente esempio delle crociere delle volte si vede , resta l'operazione chiarissima , non se ne dirà altro . ( fig. 24. )

Finalmente dà il Vignola il metodo di far le sagme per l'elevazioni , ed in questo cap. 18. descrive quella , che può servire insieme per gli Archi in iscorcio , e per le volte a crociera . Descritto il semicircolo  $IK$  , che è la centina degli Archi della Loggia , e condotte le parallele per le divisioni lunghe , tanto che possan prendersi in esse tante larghezze degli Archi , e grossezze de' pilastri , quante sono le arcate della Loggia , si faccia un uguale alla  $fI$  ; e s'alzi la perpendicolare  $mn$  ; fatta poi  $no$  uguale alla  $Kn$  si descriva la centina  $oYp$  , e fatta  $pf$  uguale a  $Ko$  , si ripeta la centina  $ffu$  . Se faranno più arcate , si ripeterà di nuovo la centina in distanza dal punto  $u$  di due grossezze del pilastro . Si faccia in oltre  $pq$  uguale alla  $no$  cioè ad una grossezza , e si descriva la centina  $n2g$  , ovvero la sola parte  $2g$  lasciando il resto , e si faccia lo stesso nella centina  $ffu$  descrivendovi l'arco  $2x$  , e lo stesso nell'altra . La striscia di carta  $g, s, u, f$  , in cui faranno le parallele , e centine quì descritte a dritta , ed a sinistra della retta  $fg$  , farà la sagma desiderata . Gli archi in iscorcio si descriveranno tirando dalle intersezioni di  $fg, ib, kl, nm$  le linee al punto principale , e dalle divisioni della centina le linee al punto della distanza , e segnando le intersezioni . La prima centina darà gli archi in iscorcio tra il primo , e secondo pilastro , la seconda gli archi tra il

secondo , ed il terzo &c. in ambe le file . Per le crociere basta la centina  $IK$  . Tirando dalle divisioni di essa al punto principale e le linee ; e dalle divisioni delle perpendicolari  $fg, ib, kl, nm$  , al punto della distanza , le intersezioni daranno la prima crociera . Per la seconda , terza &c. le linee al punto principale partiranno sempre dalle divisioni della centina , ma le linee al punto di distanza si faran nascere dalle perpendicolari nel punto  $p$  e  $q$   $u$  ed  $x$  &c. distanti dalle  $kl, nm$  per una grossezza del pilastro , ed un diametro della centina , per due grossezze , e due diametri ; e dalle perpendicolari similmente erette alla parte opposta cioè a sinistra di  $fg$  . Per le crociere dà il Vignola un'altra sagma , la quale si fa trasportando le divisioni della linea  $DL$  alla  $TL$  , e segnando nelle parallele i punti  $6, 5, 4$  &c. , in cui esse vengono intersecate dalla riga applicata perpendicolarmente alla  $TZ$  ne' punti segnati da' medesimi numeri  $6, 5, 4$  &c. Il modo , in cui vien divisa la  $DL$  è assai chiaramente indicato dalla figura . Nell'adoprarla , le linee al punto principale si tirano dalle divisioni della centina  $xyx$  , ed a quella della distanza si tirano da' punti della sagma  $P, R, Q$  , la quale va replicata a dritta , e sinistra della centina giusta il numero delle crociere . Questa è preferibile all'altra , perchè da due intersezioni per volta .

#### CAP. XIX. COME SI FACCIA LA FIGURA DEL PIEDESTALLO .

Il modo che s'ha a tenere nel fare le Sagme per fare uno , o più Piedestalli in Prospettiva , deve si fare il Piedestallo nel modo ci avesse a servire d'Architettura con le sue cornici , cioè basamento , e cimasa , e questo serve per li punti retti : e per far la Sagma per li punti diagonali , assì a fare la pianta del Piedestallo con il cascamento delle sue cornici , come si vede nella figura segnata  $A$  , e nella sua pianta segnata  $B$  . poi s'ha a tirare una linea piana parallela con la pianta , che sia due volte , o più lunga quanto è detta pianta , poi assì a segnare di linee morte diagonali della pianta , che vadino a trovare detta linea piana , e di su detta linea piana , s'ha a levare gli aggetti delle cornici del Piedestallo segnato  $D$  . e verranno a essere duplicati gli aggetti delle rette , come operando si troverà . Ma si potrà fare il Piedestallo  $D$  , che ci dà le linee diagonali senza fare la pianta  $B$  , perchè basta raddoppiare il Piedestallo  $A$  , in larghezza , e gli aggetti della basa , e della cimasa in lunghezza , perchè in larghezza non si mutano , e avremo il Piedestallo  $D$  , per li punti diagonali . ( fig. 25. )

#### CAP. XX. COME SI FACCINO LE SAGME DELLE BASE DELLE COLONNE .

Per fare le Sagme delle base , prima si deve fare le base di quell'ordine , che si vorrà servire , ed in quel modo che ci avesse a servire di Architettura , come si vede nella basa Dorica quì segnata  $A$  . dipoi fare la pianta segnata  $B$  , con li suoi cascamenti a membro per membro , e partita in parti eguali , come fu detto del cerchio ; poi tirasi una linea piana parallela con la pianta ; poi s'ha a segnare di linee morte le linee diagonali , che vadino a trovar la detta linea piana , e segnar di numeri , come si mostra nella figura , e con punti si formerà la Sagma della basa  $D$  , la quale delle linee diagonali , che vanno tirate dalla distanza , e la basa segnata  $A$  , dalle linee erette , che vanno tirate dalla veduta all'occhio suo , si mostra di adoperare le dette Sagme . ( fig. 26. 27. )

#### CAP. XXI.

CAP. XXI. DEL MODO DI FARE LE SAGME DE' CAPITELLI.

Ora per dar fine alla seconda Regola, dirò solamente, ✱ che terremo il medesimo modo nel fare le Sagme del capitello Dorico, che abbiamo fatto nelle bafe, cioè fare il profilo di effo, come se avesse a servire di Architettura, e da quello cavare la sua pianta nel modo che si è fatto della bafa. E con il medesimo modo faremo le Sagme d'ogn'altra bafa, e capitello di qual ordine si fia, ✱ e così parimente delli pilastri, e delle colonne, ed ogni cosa che vorremo. (fig. 28.)

Le sagme de' piedestalli, bafi di Colonne, e Capitelli, che propone il Vignola ne' trè ultimi Capitoli, non differiscono nella loro costruzione da quelle de' piani, che sopra ha descritte, il loro uso parimenti non abbisogna di particolari avvertenze. La sagma eretta A posta sulla linea di terra da tutti i punti d'incidenza sì nella linea di terra, come nelle superiori parallele, la sagma diagonale D dà i punti delle distanze; ciò basta per intendere il loro uso a tenore della regola, la quale sempre tira le linee da' punti d'incidenza al punto principale, e le linee al punto della distanza dell'occhio da i punti di distanza dell'oggetto. Porremo fine alle regole del Vignola con aggiungere alcuni metodi facili per i casi più famigliari, che ci ha comunicati il signor Francesco Pannini fra i pochi Prospettivi di quest'Alma Città il più esercitato, ed illuminato. La Prospettiva d'un piano diviso in quadretti si fa dividendo la linea di terra AB (tavola addiz. fig. 1.) in parti uguali alla comune larghezza de' quadretti, e tirando da' punti 1, 2, 3 &c. le linee al punto principale O, e le due rette 1L, 6F da i punti estremi 1, 6 alla distanza dell'occhio presa a dritta in A, ed a sinistra, che col Vignola chiama Diagonali. La linea FL, che lega le intersezioni delle linee 1O, 6O chiuderà la prospettiva del quadrato totale sopra 1, 6, l'altre tirate per le intersezioni delle linee 2O, 5O, delle linee 3O, 4O daranno la divisione del quadrato totale in quadretti. Con una sola linea AL tirata al punto della distanza può ottenersi lo stesso dando le di lei intersezioni sopra le 1O, 2O, 3O &c. i punti per cui hanno a condursi le parallele alla linea di terra. Un'altra linea FH tirata al punto della distanza ci darà tutti i punti per le parallele d'un secondo quadrato diviso in quadretti FGHL, un'altra GK i punti per un terzo quadrato &c. Nella fig. 2. fa il fig. Pannini la prospettiva di un piano diviso in Ottagoni per mezzo di sole linee al punto principale, ed a quel di distanza. La ragione di questa sua operazione si è, che l'angolo dell'Ottagono è un retto e mezzo, che le linee al punto principale fanno un retto colle parallele alla linea di terra, e le linee al punto della distanza fanno un semiretto colle dette parallele. La Prospettiva d'un cerchio dal medesimo si fa così. Fatto un mezzo cerchio del dato diametro sopra la linea di terra diviso in 8. parti (fig. 3.) onde l'intero retti diviso in 16. Dalle divisioni conduce le perpendicolari alla linea di terra, e dà i punti d'incidenza tira le linee al punto principale, e finalmente le due linee 1H, 9I diagonali. Qui ancora basterebbe una sola diagonale. Per le fezioni poi delle diagonali colle linee al punto principale tira le parallele, le quali danno 16. punti, per cui passa il cerchio in prospettiva, come chiaramente dimostra la figura, la quale insieme accenna che nello stesso modo si fanno le prospettive d'altri cerchi lontani dal quadro, come

sopra s'è veduto nelle prospettive de' quadrati.

Il P. Gaudio ci ha comunicata una sua regola fondata sulla scala de' gradi. Fatta la Prospettiva 88 del diametro che suppone descritto nel piano Geometrico in qualunque distanza dal quadro parallelo alla linea di terra, applica due righe a i punti 8, 8, ed a due numeri nella scala de' gradi, che insieme faccian 90, per esempio al 30 a dritta, ed al 60 a sinistra del punto principale. La loro intersezione dà un punto del cerchio. Con questa regola semplicissima trova quanti punti vuole, e quanto vuole vicini. Riportando la scala de' gradi sulla linea verticale fa coll'istessa regola la prospettiva de' cerchi in piedi perpendicolari al piano del quadro. Anzi colla medesima fa anche la prospettiva de' cerchi in piedi obliqui al quadro, e pendenti, ma richiede un'altra scala de' gradi, la di cui descrizione non è stata da noi esposta, ove abbiamo trattato de' punti accidentali.

Nel mettere Pilastri, o Colonne in prospettiva il Sig. Pannini opera così. Fatto il Profilo AB (fig. 4.) e pianta C. a parte, descrive nel quadro la pianta degradata, sopra il lato di faccia descrive il profilo, che è il Pilastro veduto di faccia con linee occulte. Dagli angoli della pianta degradata del fusto del Pilastro alza le perpendicolari, ed all'altezza DM della base del pilastro fa la pianta in aria NDM &c. di detto fusto, con cui posa sopra la base. Tira poi dal punto principale A la linea AG, che rade in H l'aggetto reale del profilo, e dal punto di distanza F la diagonale FE all'angolo E della base del fusto, e la prolunga in 1 dove incontra la AG. Il punto 1 farà il termine dell'aggetto della base, la quale nel profilo sporge dall'angolo E del fusto fino in H, ma in prospettiva scorcia da E in 1. Un'altra diagonale KL dal punto di distanza a sinistra di A all'altro angolo del fusto, ed un'altra linea dal punto principale A radente l'altro aggetto coll'intersezione L, determina l'altro aggetto. Trovati gli aggetti 1L il resto dell'operazione è chiaro dalla figura S. R. S. in cui si tacciono le linee occulte della figura 4.

In una stanza alla figura 6. da il lodato Sig. Pannini il modo di porre in prospettiva porte, e finestre, che si aprono in vari modi. Egli considera l'arco di Cerchio, che descrivono, e ne fa le prospettive. La porta v. g. K nell'apertura totale fa realmente un mezzo Cerchio BCD, ed una porzione di esso se non s'apra fino a toccare il muro. Stabilita dunque la porzione che vuol farle descrivere fa la prospettiva BC, ed avendo i punti AC conduce la CA notando il punto accidentale Q, a cui dirige il lato superiore. Facendo lo stesso pel finestrino N sopra detta porta, per cui trova il punto accidentale E. Per la porta L nel muro laterale trova il punto accidentale O, e per lo sportello P in alto nell'opposto muro laterale il punto accidentale S. Lo sportello R che si apra girando sopra un lato in piano, descrive un mezzo



Cerchio in piedi, o verticale, e fa lo stesso il coperchio della cassa M. La Croce è aggiunta per indicare, che i due punti accidentali, a cui tendono le linee indefinite non servono per due linee sole, ma per tutte le loro parallele.

Nella fig. 7. spiega il modo di fare una scala a 4 ordini di scalini. NMOP è l'altezza del primo in faccia. Fatta OT uguale alla larghezza si tira OR alla distanza, e TO alla veduta, e l'intersezione V sarà il punto da cui dee ergerfi l'altezza VY del secondo. Nello stesso modo si trova l'intersezione Z. Condotta la VZ sarà PZ, VO, il primo ripiano. Fatta TS uguale a TO, e condotta la SQ, che tagli VZ in X, sarà VX lo scorcio della larghezza TO. Se dunque l'altezza de' scalini dovrà essere la metà, o il terzo &c. della larghezza si farà VY uguale a  $\frac{1}{2}$  o  $\frac{2}{3}$  &c. di VX. Lo stesso si praticherà ne' seguenti scalini. Nella figura 8. descrive una scala fra due muri sopra i punti d'incidenza A, H, G &c. mettendo l'altezze reali A<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, G<sub>3</sub> &c. e tirando le lunghezze II al punto principale O, e le larghezze IK &c. al punto della distanza.

Le prospettive di sotto in su si fanno colle regole delle prospettive ordinarie, allorchè il soffitto è piano ma soffrono difficoltà quando è a volta. Per le volte non si danno dagli Autori regole geometriche ma soltanto meccaniche. Per i soffitti piani il P. Gaudio ci ha ristretto le regole in queste poche parole. *Si consideri la Pianta come Profilo; ed il Profilo come pianta, e si disegni colle regole consuete.* In fatti le Prospettive ne' soffitti rappresentano oggetti collocati sopra i muri, che reggono il soffitto; o se il soffitto fosse diafano, il fine di tali prospettive è di far comparire le camere più alte, come se la loro altezza non fosse la sola altezza de' muri; ma comprendesse in oltre le colonne, o pilastri, o balaustre dipinte nel soffitto. Per tanto il soffitto è il quadro, la di cui positura è Orizzontale. Quindi le altezze delle colonne pilastri &c. son perpendicolari al piano del quadro. Ma nelle prospettive ordinarie il piano perpendicolare al quadro è o il Geometrico, o a tro a questo parallelo, in cui esistono le piante. Dunque i profili per le altezze nelle prospettive ordinarie diventano piante per le prospettive di sotto in su, e per la medesima ragione le piante diventano profili. Il Sig. Pannini spiega le prospettive di sotto in su nella figura 9. 10. e 11. Nella 9. ABDC è la soffitta, F il punto principale, SF la distanza dell'occhio. La linea AB, che è comune sezione del quadro col piano del muro opposto al riguardante s, è la linea di terra, O, P, sono i punti d'incidenza, TX, VY sono gli scorci delle altezze reali LQ, NR d'una finestra, le quali tendono al punto principale F, come richiede la regola. Nella figura 10, in cui DE rappresenta il soffitto, le parti DS, HZ comprese da raggi radenti l'estremità di colonnette uguali mostrano quanto più scorci la PA più vicina al punto principale, che la DI più lontana, e la figura 11. mostra ancor meglio quest'effetto medesimo.

Non ha parlato il Vignola delle ombre, benchè la loro considerazione sia di sommo rilievo nella Prospettiva, come abbiamo detto sul principio. Il P. Gaudio ci ha ristrette le regole in una, ed è questa. *Si faccia la prospettiva del corpo lucido, e del suo piede. Sarà la prospettiva del piede il punto accidentale, che darà la direzione dell'ombra d'ogni linea, ed è quella del lucido il punto accidentale, a cui devon diriggerfi le linee, che partendo dalla sommità dell'oggetto vanno*

*a trovare i confini dell'ombra.* Il piede del lume è quel punto nel piano geometrico, in cui cada dal lume la perpendicolare. Questa regola include tutte le regole, come mostra l'applicazione a varj casi, che n'ha fatta il detto Padre. Primo, il Sole, o Luna nascente, o cadente, ha la prospettiva sì del suo piede, del suo centro nella linea orizzontale in quel grado, in cui si vuole, che stia a destra, o a sinistra di chi guarda il quadro. Se il Sole è in faccia allo spettatore, e declina v. g. 40 gradi a sinistra, il suo luogo nel quadro è al gr. 40 a sinistra dell' punto principale; ma se è dietro allo spettatore, in vece del gr. 40. a sinistra, dee prenderfi il gr. 40 a dritta del punto principale. L'ombra in ambi i casi sarà infinita, e procederà dalla pianta della linea illuminata verso la linea di terra nel primo, e verso l'orizzontale nel secondo caso. Secondo, il Sole elevato sull'orizzonte ha il suo piede in quel grado della linea orizzontale, che corrisponde alla di lei declinazione a dritta, o sinistra del riguardante, e se sta avanti al medesimo, il piede nella linea orizzontale si prenda alla medesima parte, se sta dietro si prenda alla parte opposta. Trovato il piede si tira una perpendicolare alla linea orizzontale, che corrisponda all'altezza del Sole, la quale starà sopra TT l'orizzontale nel primo caso, e sotto la medesima nel secondo. Propriamente nel secondo caso non si trova la prospettiva del Sole, e suo piede, ma quella de punti diametralmente opposti.

Se il lume non è infinitamente lontano come il Sole, o la Luna, ma in distanza finita, come una candela, o altro, allora il suo piede non è più nella linea orizzontale. Si trova però la prospettiva del piede, e del lume colle regole medesime, con cui si trova la prospettiva di qualunque punto nel piano geometrico, ed in aria. Se il lume sta nel piano del quadro, il suo piede è nella linea di terra prolungata a quella parte, verso cui sta il lume, e la sua altezza prospettiva è la medesima, che la reale. Se sta dietro al quadro, il suo piede sta in una linea parallela alla linea di terra, e la sua altezza scorcio come l'altre altezze. Se finalmente sta avanti al quadro, il suo piede sta sotto la linea di terra, e la sua altezza riportata sul piano del quadro cresce proporzionalmente alla distanza tanto, quanto scorcerebbe in ugual distanza dietro al quadro. Quest'ultimo caso, che per altro darebbe gran venustà al quadro, e che esce dalla regola, quando il lume è più lontano, che il riguardante dal quadro, si sfugge da Pittori per essere degli altri più difficile.

Trovata la prospettiva del piede si tira da esso una linea al punto della pianta della linea data, di cui cercafi l'ombra, e dalla prospettiva del lume a quella del punto superiore della linea data un'altra linea. Il concorso della linea tirata dal piede colla linea tirata dal lume sarà il termine dell'ombra. Nelle figure 10. 11. s'esprime questa operazione, e nella fig. 8. si rappresenta il caso dell'incontro dell'ombra con una scala. Queste ombre suppongono il lume posto lateralmente in dirittura del corpo illuminato, che è il caso ordinariamente supposto da' Pittori; ma dalla regola da noi esposta s'intende benissimo la condotta dell'ombre negli altri casi. Il P. Gaudio ci ha date ancora le regole dell'ombre, considerando il lume non come un punto, ma colla sua grandezza, che noi abbiamo omesse, ricordandoci, che serviamo a principianti.



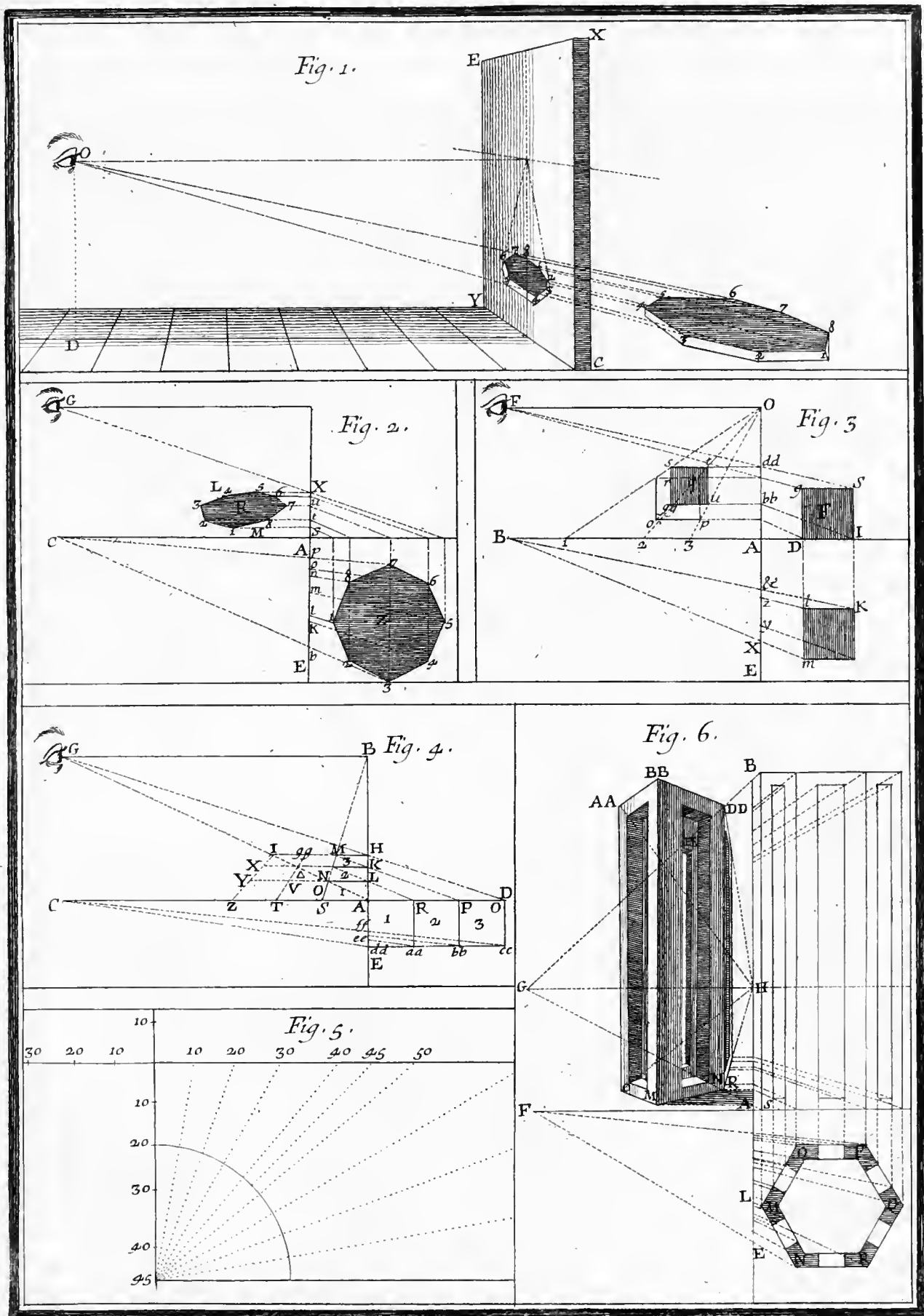




Fig. 7.

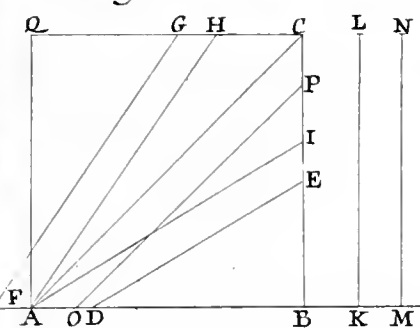


Fig. 8.

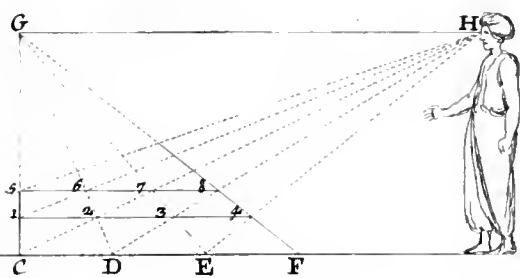


Fig. 9.

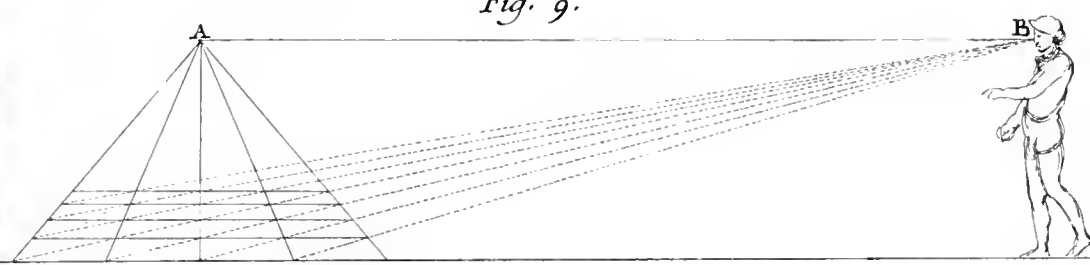


Fig. 10.

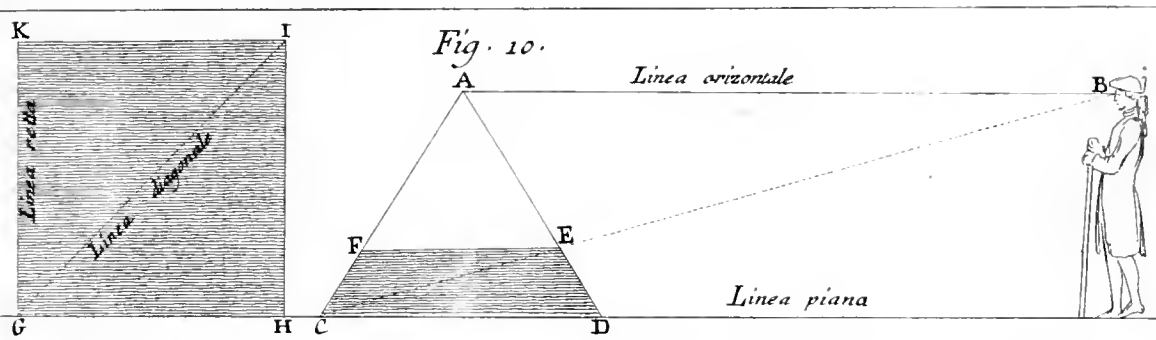


Fig. 11.

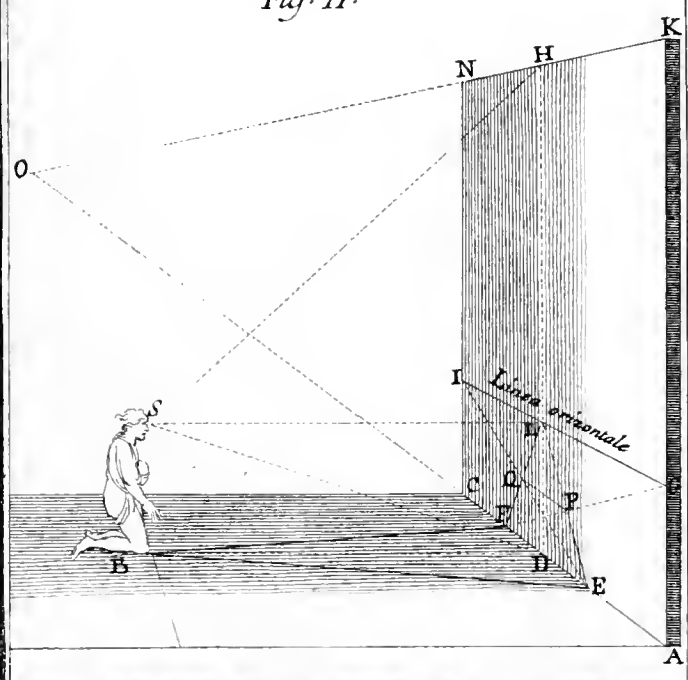
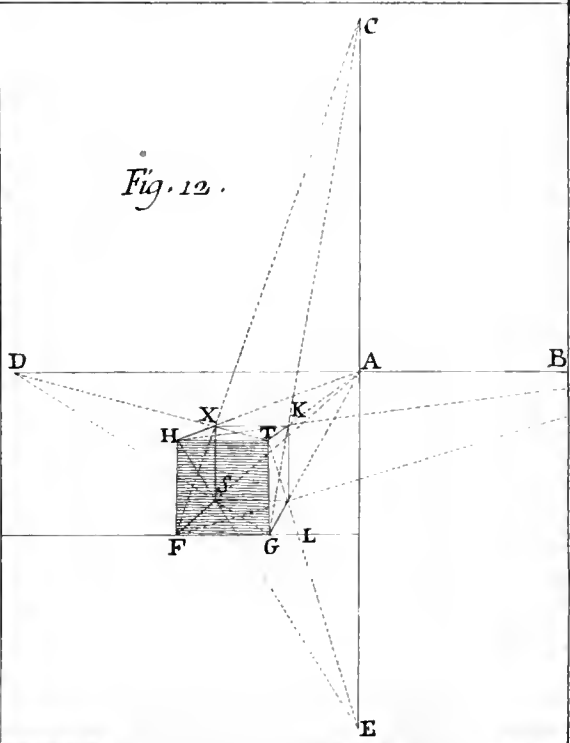
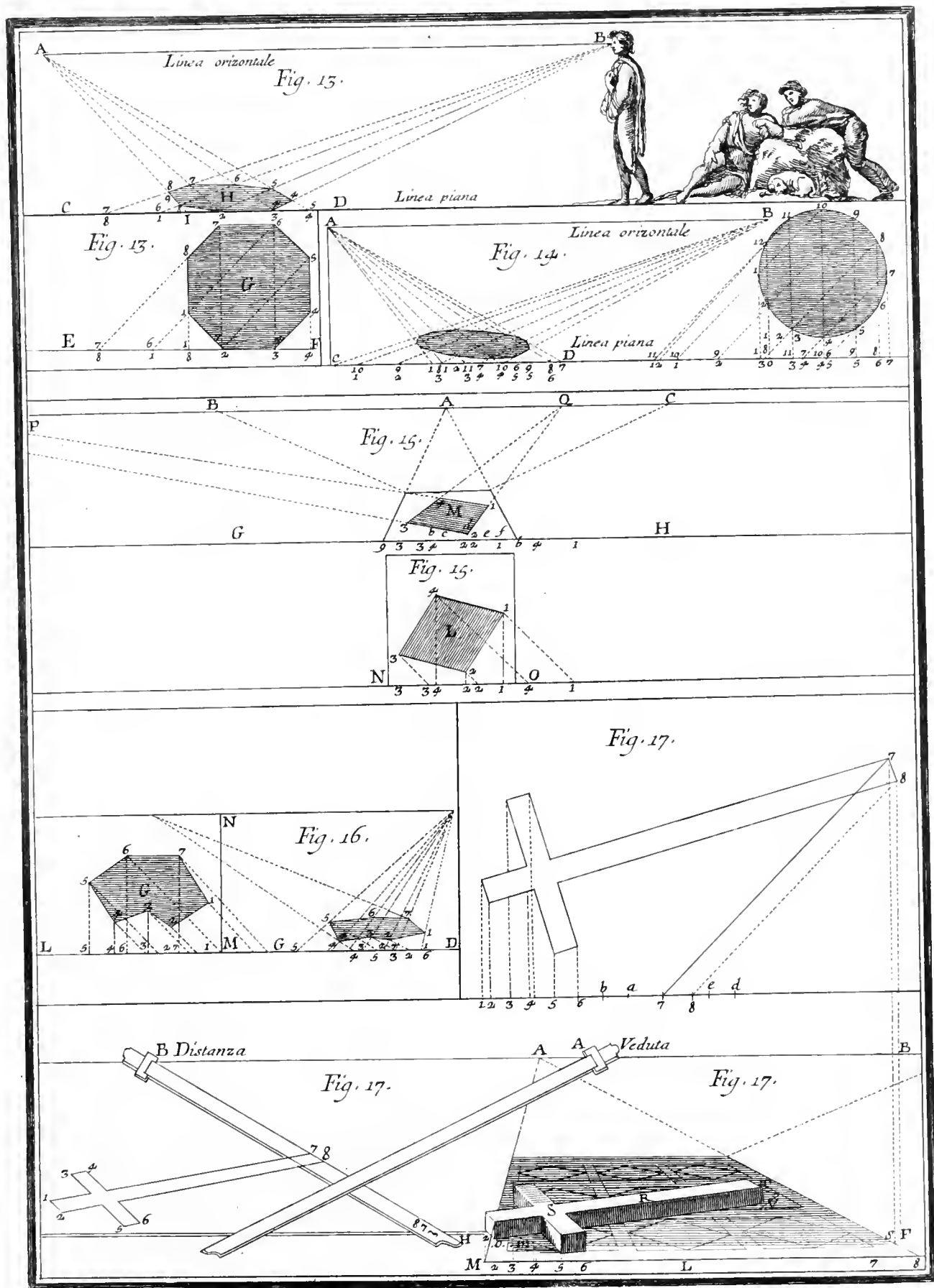


Fig. 12.









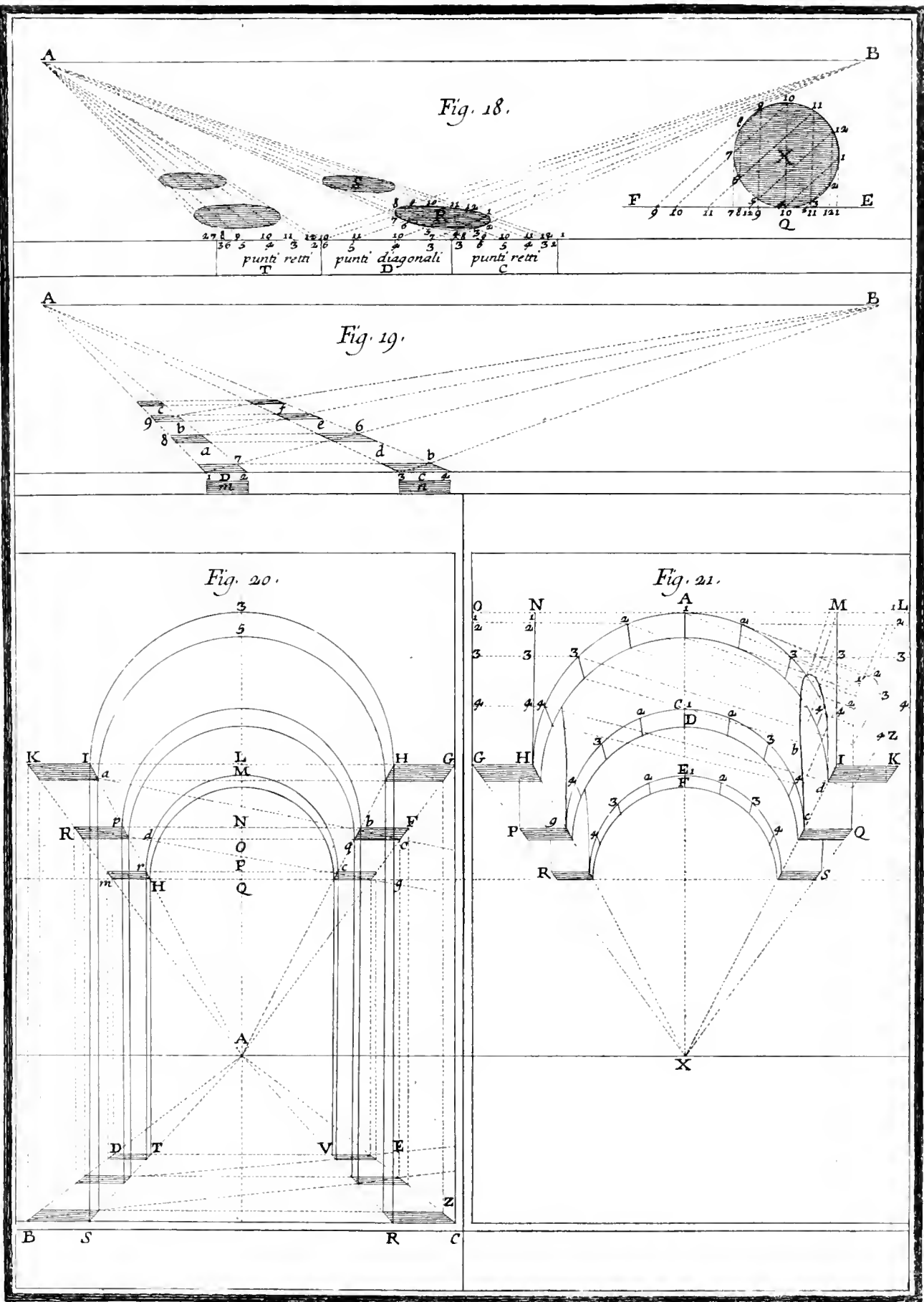






Fig. 22.

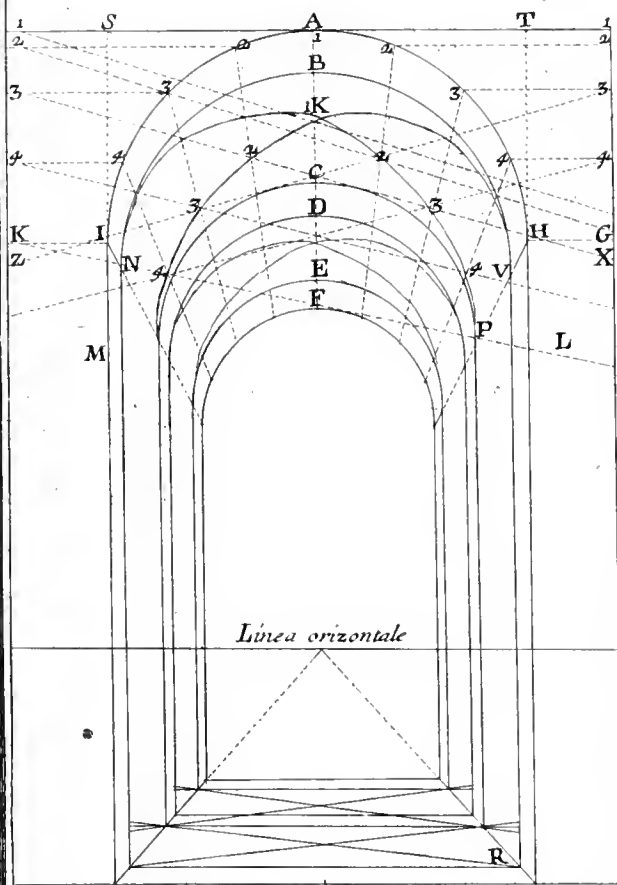


Fig. 23.

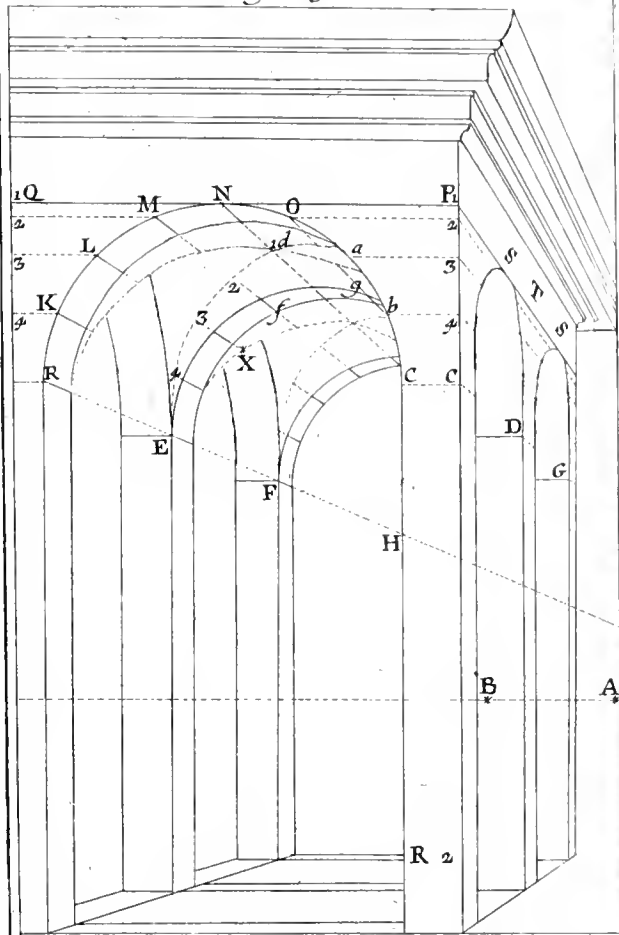


Fig. 24.

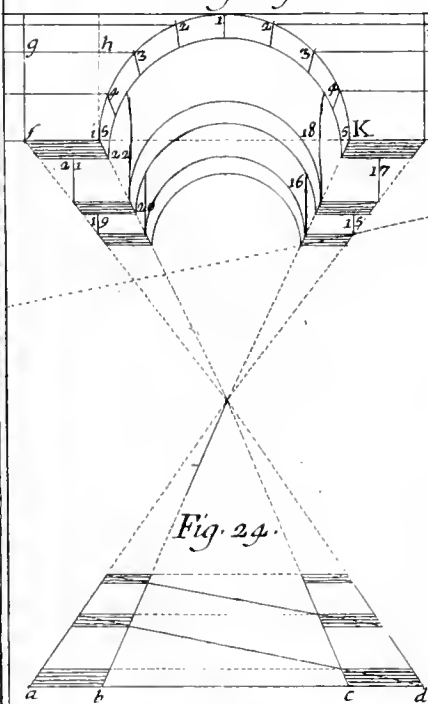


Fig. 24.

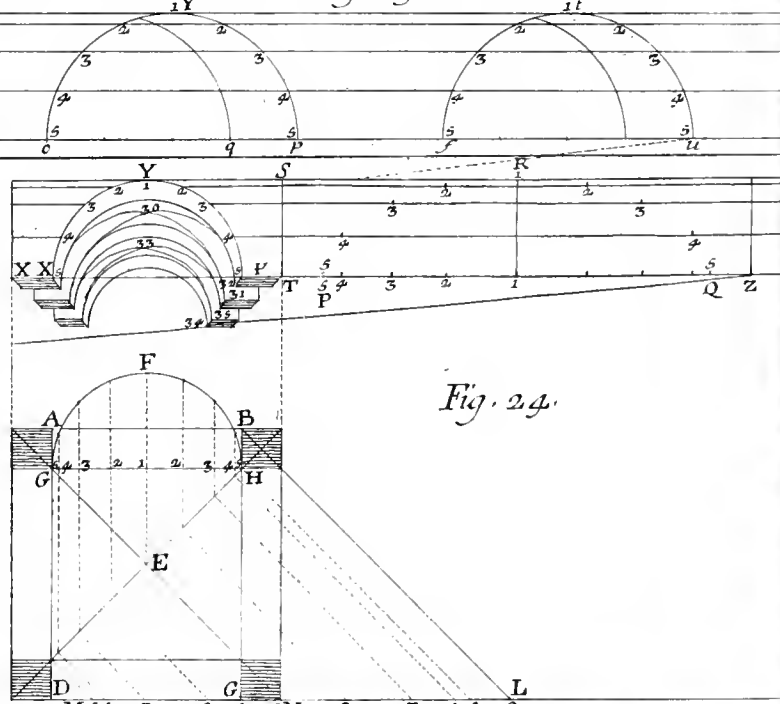
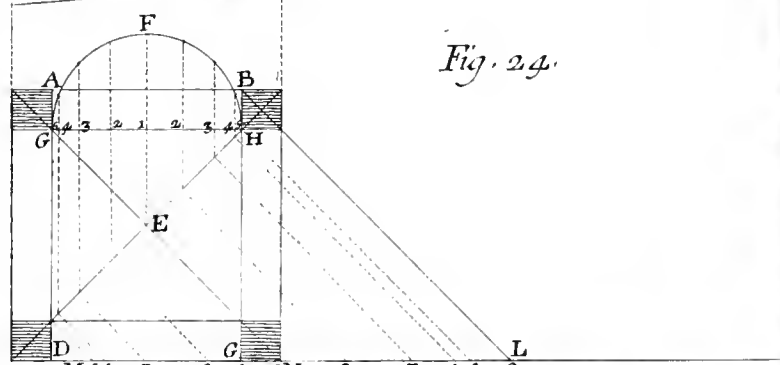
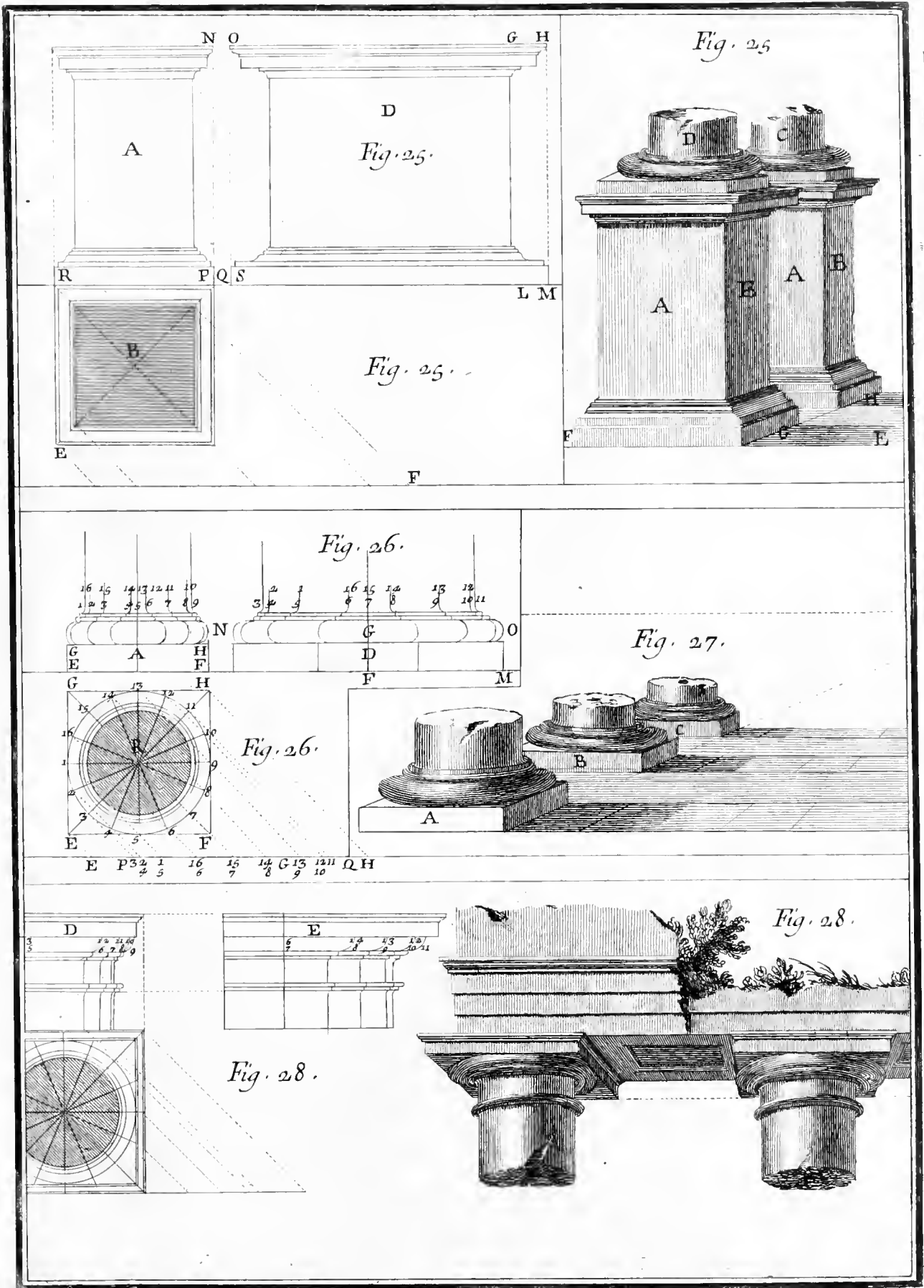


Fig. 24.









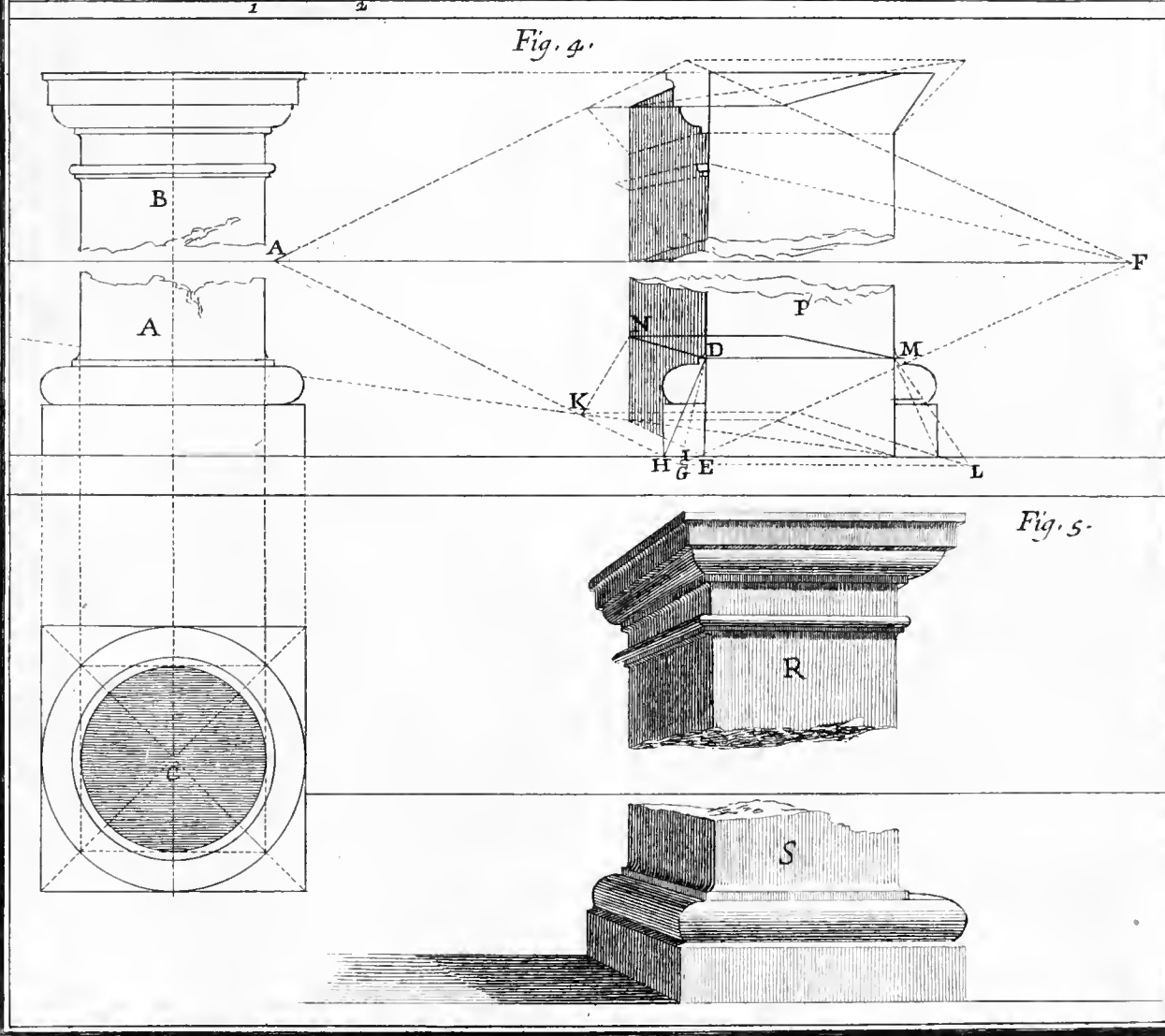
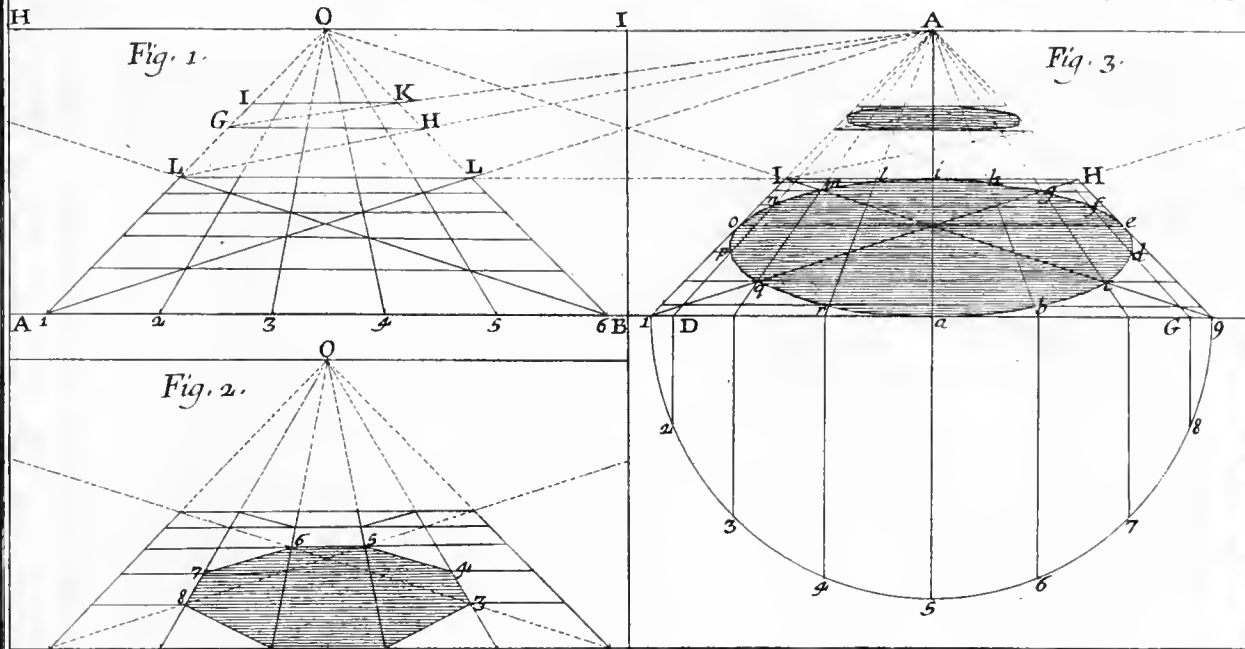






Fig. 6.

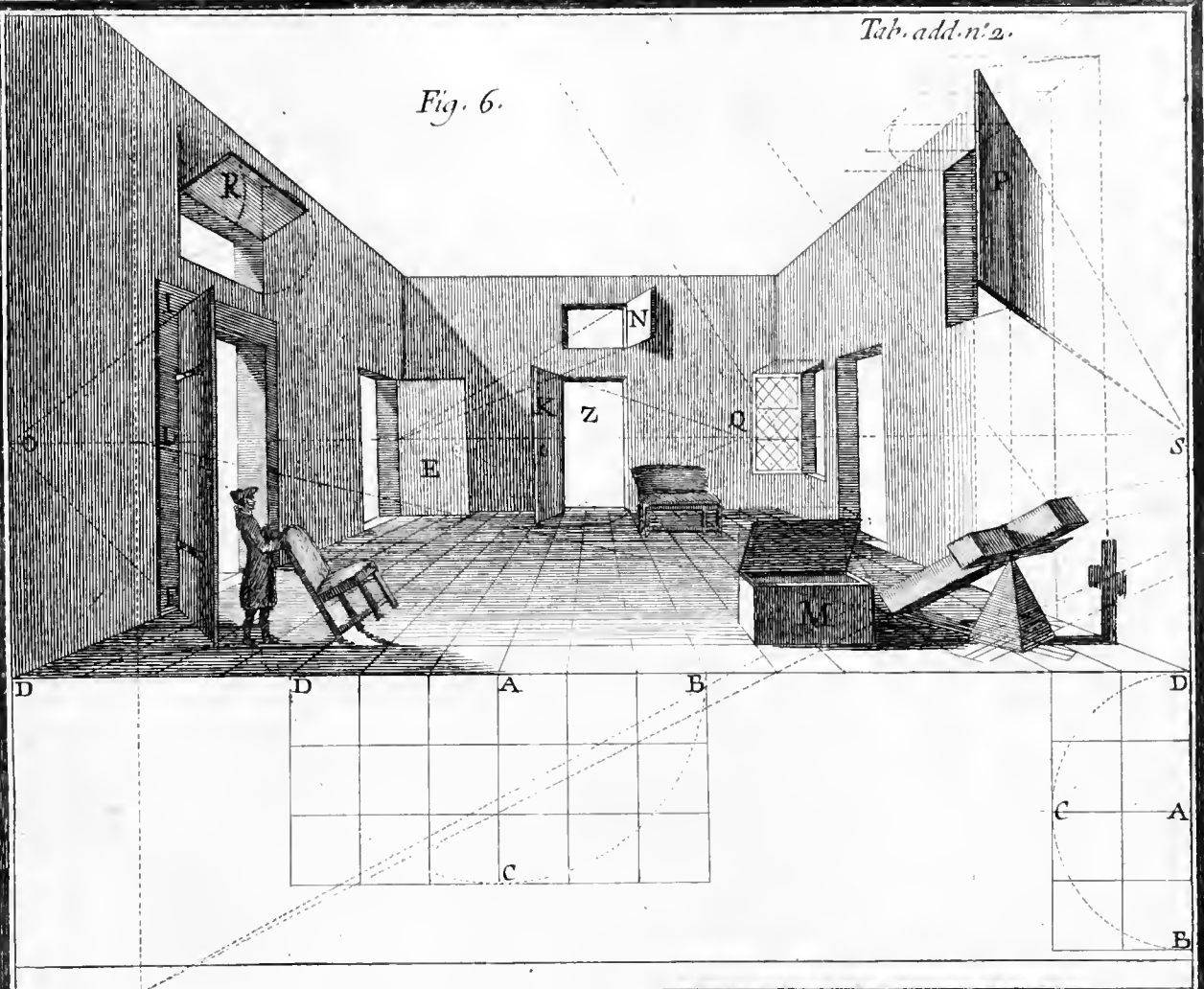


Fig. 7.

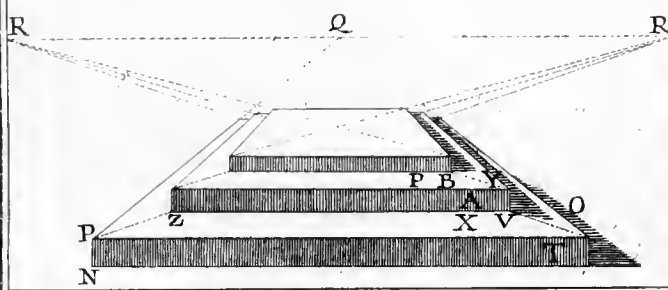


Fig. 8.

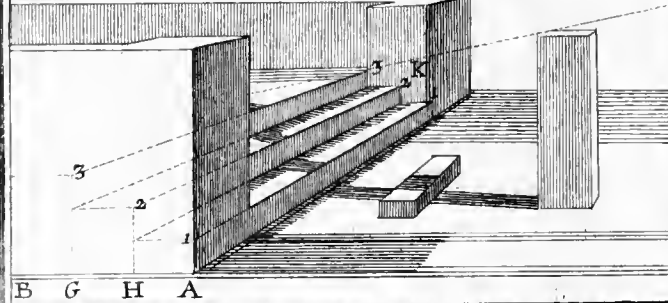
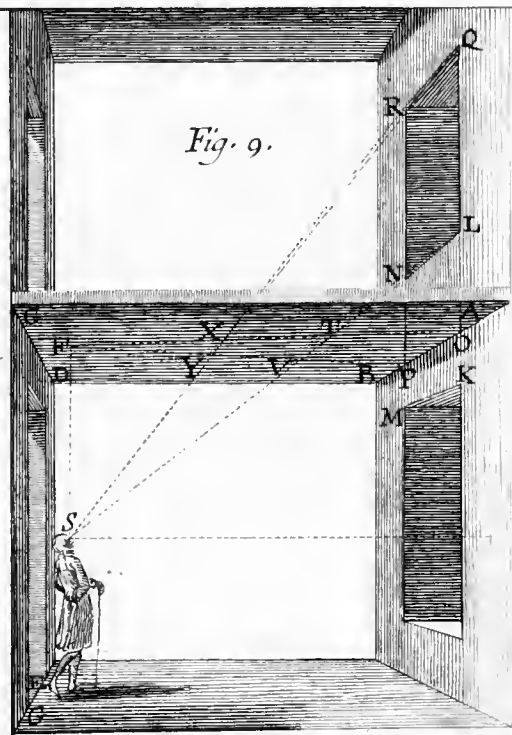


Fig. 9.





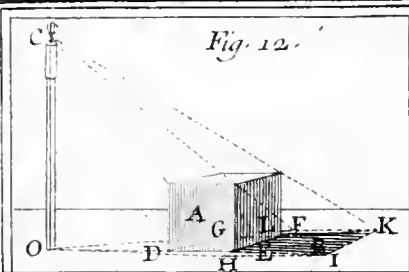


Fig. 12.

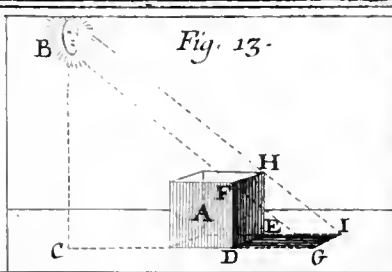


Fig. 13.

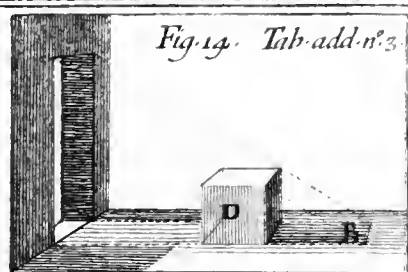


Fig. 14. Tab-add-n°3.

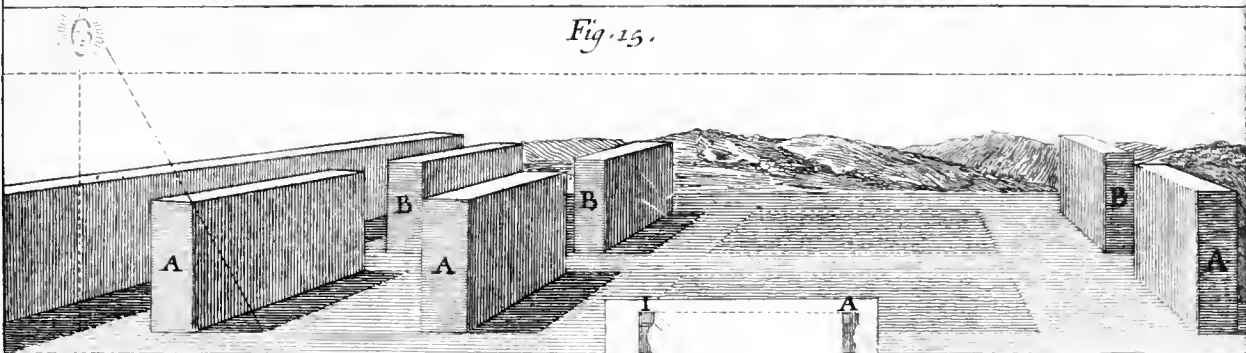


Fig. 15.

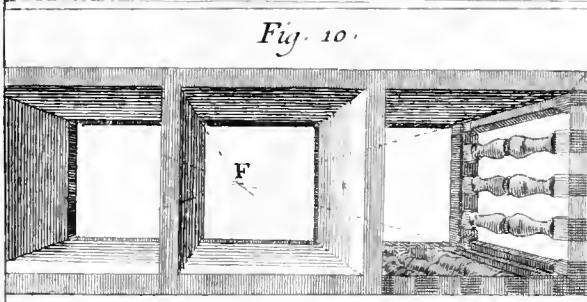


Fig. 10.

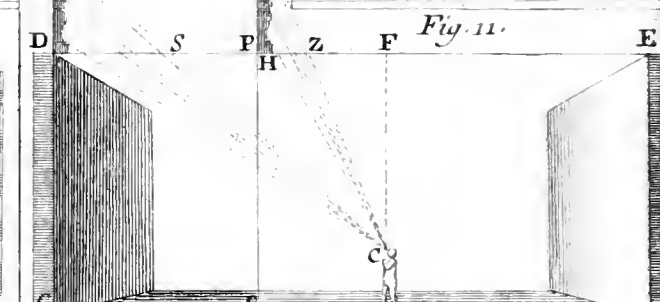
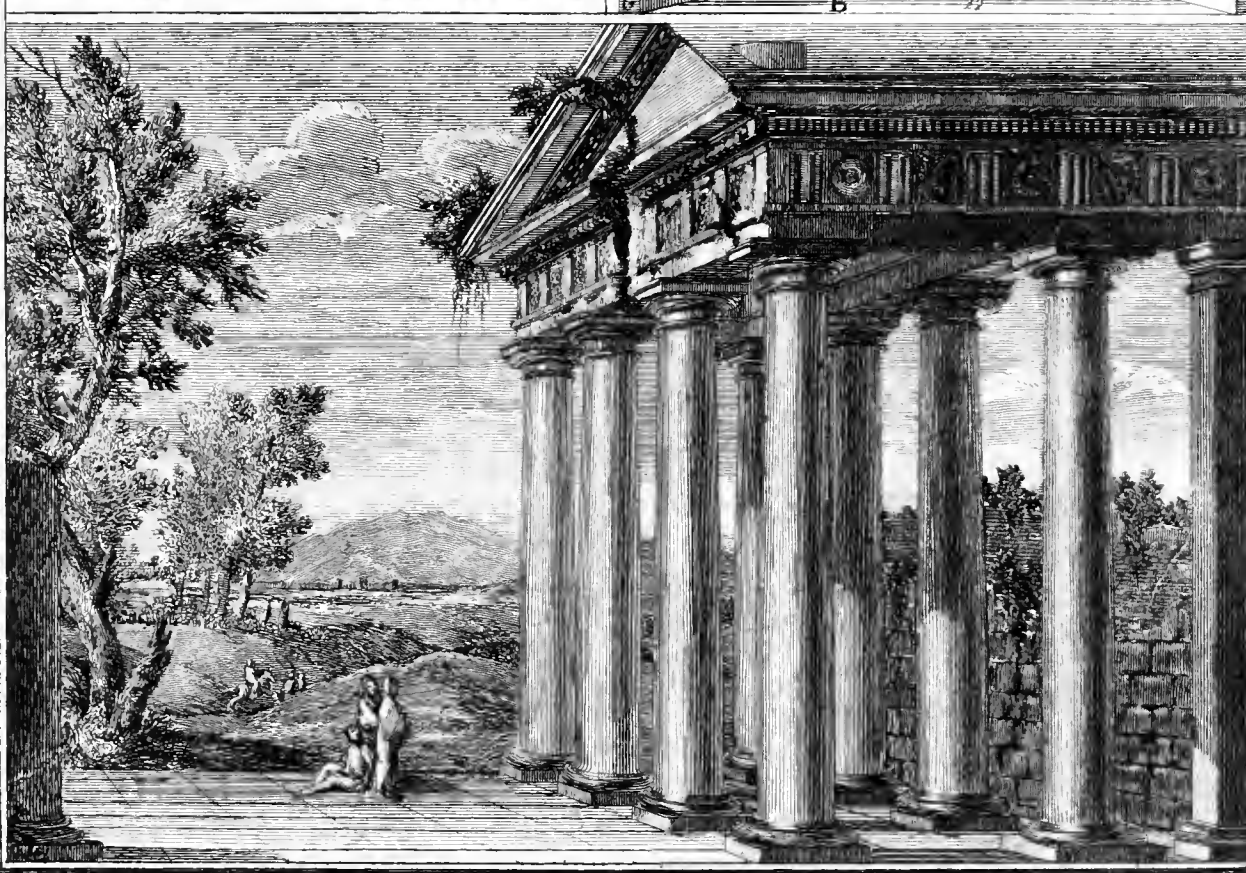


Fig. 11.





## SPIEGAZIONE D' ALCUNI TERMINI D' ARCHITETTURA.

- A** Baco . Pezzo quadrato , che cuopre i Capitelli delle Colonne .
- Acanto . Pianta detta Branca Urfina serve d'ornamento al Capitello Corintio .
- Acrotère . Piccioli piedestalli posti nel mezzo , ed all' estremità del Frontespizio , o fra i balaustri d' una balaustrata .
- Ala . Fila di Colonne , che vien' appoggiata ai lati d' un Tempio , o di un Atrio , o di una Basilica , sia al di dentro , sia al di fuori .
- Altimetria . E' l' arte di misurare le altezze dritte , ed inchinate , accessibili , ed inaccessibili , come sarebbe una Torre , una Montagna &c. E' voce greca-latina , composta da *altus* , e *metron* , che significa misurare .
- Anfiprostilo . Era una specie di Tempio , che aveva quattro Colonne nella facciata d' avanti , ed altrettante in quella di dietro .
- Anelletti . Piccioli membri quadrati , o in centina usati al Capitello Dorico al di sotto dell' Ovolo . V. Listelli , Gradetti , Filetti .
- Ante-Pilaastro quadrato , che gli Antichi collocavano su i cantoni de' muri de' Tempj .
- Antepagamento . Ornamento , o telajo , che borda i tre lati delle porte : chiamasi altresì Erta , ed Imposta .
- Architrave . Trave maestro , che posa immediatamente su i capitelli delle Colonne . E' anche il sopraciglio delle porte , e delle finestre .
- Areostilo . Intercolunnio di quattro diametri .
- Affe . Orlo , o filetto della Voluta .
- Astragalo . Membro rotondo , come bacchetta detto anche Tondino , o Bastoncino .
- Attico . Picciol Ordine di piccoli pilastri , che si mette sopra un grande .
- Falso Attico . Specie di Zoccolo , che si mette sotto le Colonne , e sotto le volte .
- Atticurga . V. Base Attica .
- Balauastro . Piccole colonnette componenti una Balaustrata , che serve di riparo , o d' appoggio . Significa anche le parti laterali dell' antico Capitello Ionico .
- Banda , o Fascia è un membro quadrato , che termina l' Architrave dell' Ordine Dorico , e che passa immediatamente sotto i Triglifi .
- Basamento . Lat. Stereobata , specie di base continua in maniera di fascia ristretta a pie d' un Edificio .
- Base . Parte inferiore della Colonna , che posa sul pavimento .
- Base Attica , o Atticurga , così denominata , perchè gli Ateniesi furono i primi a metterla in opera , è quella , che ha due Tori , ed una Scozia , ed è adattabile sotto le Colonne Joniche , e Composite .
- Basilica . Casa Reale . Era questa appresso gli Antichi una gran Sala , che aveva due file di Colonne , le quali formavano una gran Navata in mezzo , e due Ale alle bande , sopra le quali Ale avevasi de' corridori . Queste Sale , ch' erano state fatte da principio per i Palazzi de' Rè , servirono poscia per amministrare la Giustizia ; ed in fine furono impiegate nelle Chiese de' Cristiani , i quali hanno dato poscia sempre tal forma alle Chiese da loro fabbricate . Tal voce viene dal Greco *Basilike* . *Vitr. lib. 5. cap. 1.*
- Bassorilievo . Opera di Scultura , che ha poco risalto , e che è insita in un fondo . Vi si rappresentano Istorie , Ornamenti , Festoni di foglie , come si vede ne' fregi ; ed allorchè ne' Bassirilievi sonovi delle parti risaltate , e distaccate si chiamano Semirilievi .
- Becco . Piccolo Listello , che si lascia nell' Orlo di un Gocciolatojo , il quale forma un canale .
- Biblioteca , o sia Libreria è un gran Gabinetto , ovvero Galleria , dove sono disposti Libri

con ordine , ed apparato dentro scanzie , o armadi . La miglior situazione per una Biblioteca è a Levante . Questa parola viene dal Greco *Biblion* , e *Theke* , vale a dire Armadio di Libri .

Bugna . E' la parte di muro , che fa risaltare fuori del piano di esso , ciò che si fa è per farvi degl' intagli di Scultura , o per nascondere le commessure col loro aggetto , e sporto .

Calcidica , era una gran Sala alta , e piana con un corridojo . Secondo Vitruvio era l' Auditorio della Basilica , e secondo altri Autori erano Sale particolari .

Campana . Corpo del Capitello Corintio .

Canalature , o Scanalature . Sono certi mezzi canali , che incavati sono dall' alto al basso nel fusto delle Colonne .

Canale del Gocciolatojo . Incavo sotto il Gocciolatojo per lo scolo dell' acque .

Canale del Capitello Ionico . Incavo nel mezzo della voluta .

Canale, Tubo . Canna , ovvero condotto di terra , o di piombo , che serve per condur l' acqua .

Capitello . E' la parte superiore della Colonna . Si chiamano Capitelli di modanatura il Toscano , ed il Dorico , i quali non hanno verun' ornamento . E Capitelli di Scultura tutti quei , ove sono foglie , ed altri ornamenti scolpiti . Proviene tal voce dal Latino *Capitellum* , vale a dire la sommità di qualunque si sia cosa .

Cariatidi , dal Greco *Karyatides* , Popoli di Caria , sono certe figure , e statue di femmine schiave rivestite , le quali servono di Colonna per sostenere il superiore ornamento .

Cassa . E' un intervallo de' Modiglioni del Soffitto nella cornice Corintia , onde si forma una profondità quadrata , che rinchiude un Rosone .

Cateto , dal Greco *Kathetas* , che significa perpendicolare ; è la linea , che si suppone , che traversi a piombo il mezzo di un corpo cilindrico , come di una Colonna , d' un Balauastro ; E' altresì nel Capitello Ionico la linea , che cade a piombo , e passa in mezzo all' occhio della voluta . Si chiama eziandio Asse .

Caulicolo . Piccolo Stelo . Chiamasi così ciò , ch' esce tramezzo le foglie del Capitello Corintio , e che si curva sotto le foglie .

Cimasa . Membro la di cui metà è convessa , e l' altra metà concava . Ve n' ha di due forti : l' una è chiamata Gola dritta , la di cui parte più avanzata è concava ; l' altra è detta Tallone , o sia Gola rovescia , la di cui parte avanzata è convessa . Cimasa grande è l' ultimo , e più alto membro de' Cornicioni . Si chiama altrimenti Gola dritta grande .

Cimbria . Piccolo quadrato , o filetto , che si ritira per guadagnare , ed unirsi al vivo d' una Colonna , o d' un muro , o d' una Fascia .

Cintura . L' Orlo , o l' Anello da basso , o superiore d' una Colonna . Il superiore chiamasi altresì Collarino . Nel Capitello Ionico è l' orlo dalla parte del profilo , ovvero balauastro , o Listello dell' ornamento della voluta , che Vitruvio chiama *Baltheus* . Cintura di Colonna si dice di certe file , o ordini di foglie cisellate di metallo poste sopra un Astragalo ad uso di corona , che servono non solamente per separare sopra una colonna ritorta , la parte canalata da quella ch' è ornata ; come altresì per nascondere le commessure de' labbri d' una colonna di bronzo , come sono quelle dell' Altare della Confessione di S. Pietro .

Circo , era presso li Greci , ed i Romani un luogo destinato per le corse de' Carri tirati da due , o quattro cavalli . Il più magnifico in Roma fu il Circo Massimo a piè del Palatino , dove si vedono ancora le ruine .

Collarino , è la parte del Capitello ne' soli ordini Toscano , e Dorico posta fra il Listello , e l' Astragalo , che Vitruvio chiama *Hypotrachelium* .

Colonna , voce desunta dal Latino *Columna* , che è derivata secondo Vitruvio da *Columen* .  
Soste-

Sostegno; è una specie di Pilastro di figura tonda composta d' una Base, d' un Fusto, e d' un Capitello, che serve a sostenere un ornamento. La Colonna è differente secondo gli Ordini, e dee esser considerata per relazione alla sua materia, costruzione, forma, disposizione, ed uso. Varie denominazioni si danno alle Colonne, con cui sogliono distinguerfi indipendentemente dagli Ordini d' Architettura. *Colonna Cilindrica* è quella, che non ha, nè gonfiamento, nè diminuzione. *Colonna diminuita* o scema, che dalla base comincia a stringersi a somiglianza degli Alberi. *Gonfia* che forma nel mezzo gonfiezza, e come pancia. *Scanalata*, il di cui fusto, è tagliato da scanalature da cima in fondo, o solo per qualche parte della sua altezza. *Colonna Colossale*, di mole enorme, è troppo grande onde entrar possa in qualche Fabbrica regolata, ma da collocarsi solitaria in mezzo ad una Piazza &c.: tali sono la Trajana, e l' Antonina. *Spirale*, o attortigliata, il di cui fusto è torto intorno a guisa di Vite: tali sono quelle dell' Altare della Confessione di S. Pietro. *Corolitica* è adornata di fogliami avvolti spirabilmente attorno al fusto in forma di corona, e festoni. *Incrustata*, cioè coperta di lastre sottili di marmo fino per rappresentare una Colonna intiera. *Colonna di Stampo* si forma colla mescolanza di ghiaja, scaglie di pietre, o marmi di diversi colori impastate, e legate insieme con calce, e cementi, onde diventa perfettamente dura, e tiene un liscio come il marmo. *Trasparente* qualunque colonna di materia pellucida; come furono quelle di Cristallo nel Teatro di Plinio, e quelle di Alabastro nella Libreria Vaticana.

Contraforti, o Speroni, specie di Pilastri quadri, o triangolari costruiti al di dentro di un muro di sponda di fiume, o di un Terrazzo, allorchè per evitare la spesa non si fa d' una grossezza sufficiente per ritenere la spinta del terreno. Chiamansi ancora Contraforti alcuni grandi Pilastri risaltati, che s' inalzano addosso un muro di faccia, che minaccia rovina. Vengono chiamati da Vitruvio *Anterides*, ovvero *Erisme* tali Contraforti, o siano Speroni.

Contrapilastro è quello, che è all' opposto di un altro in un medesimo stipite, e che sta al di dentro d' un Portico d' una Loggia, o di una Galleria per sostenere le volte.

Cornice dal Latino *Coronis* sommità, è il terzo membro del Cornicione, che è differente secondo i cinque Ordini. La parola di Cornice viene appropriata ad ogni risalto profilato, che corona un corpo, come quel del piedestallo, e si dice, che è tagliato, allorchè vi sono ornamenti convenevoli su le sue modanature.

Corona. Parte della Cornice detta Gocciolatojo.

Dado. Corpo quadrato, come è la parte nel mezzo de' Piedestalli, cioè quel membro, che è tra la base, e la cornice, E' chiamato così, perchè per lo più è di forma cubica, come appunto un Dado. Alle volte si chiama Dado anche l' Abaco, ed il Plinto del Capitello.

Dardi, estremità di frecce introdotte dagli Antichi, come Simboli d' amore fra gli Ovali, che hanno la forma di cuore, e per ornamento di cornicioni composti.

Decorazione. Ogni sorta di risalto, ed ornamento, che essendo collocato a proposito, adornano il di fuori, ed il di dentro di una Chiesa, d' un Edificio. Si dice ancora di qualunque ornamento a posticcio, con cui si abbelliscono Porte, Archi-trionfali, le Piazze per l' Entrate pubbliche, ed anche di quelli, che servono per apparatura di Chiese, Pompe funebri, e Catafalchi.

Diafilo. Intercolunnio di tre diametri.

Diglifo, dal Greco *Diglyphos*, che ha due incisioni, e un Triglifo imperfetto, ovvero una Mensola, che ha due Canali tondi, o due cavità in angolo, come le Mensole del Cornicione del Vignola.

Diminuzione. Ristringimento, che si dà alle Colonne in alto, fin dove v' a finire il fusto.

Diptero dal Greco *Dipteros*, che significa ciò, che ha ala doppia. V. Tempio.



**Distriglifo** è lo spazio di due Triglifi sopra un Intercolunnio Dorico .

**Echino** dal Greco *Echinos* , significa un Riccio spinoso . Così vien chiamato un membro d'Architettura , che noi denominiamo *quarto di tondo* . Tal nome gli è stato dato a cagione della forma , che si dà per ordinario a questo quarto di tondo , la qual pretendesi , che rappresenti una Castagna colla scorza sua spinosa mezz' aperta . Chiamasi ancora quest' Echino così tagliato Ovo , oppure Ovolo , perchè queste tali pretese castagne , che vi s' intagliano , sono in ovale .

**Epistilio** . V. Architrave .

**Euripi** , gli Antichi Romani chiamavano così i più piccoli Zampilli di acqua , e Nili , i maggiori , come le cascate , vele , ed altri giuochi d' acqua , di cui ne formavano diversi canali per recinto de' loro Giardini , o per formarne Isole per giuochi , e spettacoli . Avevano tolto il nome di Nilo dal Fiume d' Egitto a cagione delle sue cataratte , o cadute .

**Euritmia** . Disposizione ordinata , e regolare di parti .

**Eustilo** . Intercolunnj di due diametri , ed un quarto .

**Exastilo** , voce Greca la quale si dice d' un Portico di sei Colonne di fronte , come il Peristerio di Vitruvio .

**Exadri** erano presso gli Antichi luoghi guarniti di banchi , e di sedie , ove disputavano i Filosofi , ed i Rettorici .

**Exedra** in Vitruvio s' intende per un Gabinetto di conversazione , ed una piccola Accademia , ove i Letterati conferiscono insieme .

**Fascia** è un membro d'Architettura , che ha molta larghezza , e poco aggetto . Si mette negli Architravi , Antepagmenti , o Erte .

**Finestra** si dice in generale d' ogni specie di aperture , che si fanno ne' muri di faccia d' una Casa , o Palazzo , o di altra fabbrica , sì dalla parte di strada , che del cortile per illuminare la detta fabbrica .

**Festone** , ornamento di Scultura in maniera di cordone di frutti , di fiori , o di foglie legate insieme più grosso in mezzo , e sospeso dalle estremità da cui ricade a piombo . Si fanno festoni d' ogni genere con attributi , ed istrumenti convenevoli a tutte le scienze , ed arti ; Vitruvio chiama i Festoni *Encarpi* dal Greco *Enkarpos* fruttuoso .

**Fogliami** , rami di foglie naturali , o immaginarie con cui se ne adornano i Fregi , Gole , e Timpani .

**Filetto** . V. Listello .

**Fiore del Capitello** , ornamento di Scultura in forma di Rosa nel mezzo delle facce dell' Abaco del Capitello Corintio , ed in maniera di Rosone nel Composito . Fiori ornamentati in Architettura , i quali , o sono naturali , o imitati dal naturale , o artificiali , come sono i Grotteschi , e Rosoni .

**Fregio** . Parte ch' è posta fra l' Architrave , e la Cornice . Proviene tal voce dal Latino *Phrygio* Ricamatore , perchè i fregi sono sovente adornati di Scultura a bassorilievo di poco risalto , che imita il ricamo . Si chiama ancora Zofaro un fregio dal Greco *Zoophoros* Port-animale , perchè vi si rappresentano qualche volta degli Animali .

**Frontespizio** , o Frontone , dal Latino *Frons* la fronte , è una specie di Pignone basso , che corona , e termina le facciate , e serve d' ornamento sopra le Porte , Finestre , Nicchie , ed Altari . Vien formato in Architettura in più maniere , che si chiamano Frontespizj Acuti in forma di triangolo , e Frontespizi Curvi in forma d' Arco .

**Fusarolo** , piccol membro tondo , o Astragalo qualche volta intagliato d' Olive , e di Grani sotto l' Ovolo de' Capitelli Dorico , Jonico , e Composito .

**Futto** . Il vivo , o il tronco d' una Colonna senza comprendervi , nè la base , nè il Capitello .

**Gamba** , così Vitruvio chiama ciò , che vi ha di mezzo tra i canali , che sono ne' Triglifi .

**Gocce** . Piccole parti , che si pongono al numero di sei sotto ciaschedun Triglifo nell' Architrave dell' Ordine Dorico .

Goc-

- Gocciolatojo**. E' la parte della Cornice, che altrimenti dicesi Corona. Così è detto, perchè il suo uso è di fare gocciolare l'acqua lungi dal muro, facendola cadere a goccia, a goccia a guisa di lagrime. V. Corona.
- Gola**. Parte più stretta del Capitello Dorico, che è tra l'Astragalo del fusto di sopra della Colonna, e tra gli Anelletti. Gola Dritta, e Gola Rovescia, sono alcuni membri in tutti gli Ordini, che ritrovansi, o ne' Cornicioni, o ne' Piedestalli.
- Gonfiezza**, e **Tumidezza** è l'Aumento di grossezza, che si dà alle Colonne a dritto del terzo del Fusto verso il basso.
- Gradetto**, **Listello**, o **Filetto**, è un piccol membro quadrato, e dritto. Se ne trovano in diverse parti di tutti gli Ordini.
- Grifo**. Animale del quale gli Antichi ne hanno fatto grand'uso pei Fregi, come si vede in molti esempi antichi.
- Grotteschi**, piccioli ornamenti immaginarj mischiati di figure d'animali, di fogliami, fiori, frutti &c., come sono quelli dipinti da Raffaele d'Urbino nel Vaticano, e come se ne vedono scolpiti da Michelangelo Buonarroti nel soffitto del Portico di Campidoglio. Vitruvio li chiama *Harpagenituli*.
- Guscio**, **Bacello**, specie di coccia, o scorza di fava, che serve d'ornamento nel Capitello Jonico antico. Ve ne sono tre in ciascheduna voluta, che nascono dal medesimo tronco; e ciò è quel che Vitruvio chiama *Encarpi*, perchè formano una specie di festone.
- Imposta**, è una pietra in aggetto con qualche profilo, che corona uno stipite, o un pilastro, e sostiene la fascia di un Arcata. Ella è differente secondo gli Ordini. La Toscana è un semplice Plinto: la Dorica ha due facce coronate. La Jonica ha un gocciolatojo sopra delle sue facce, e le sue modanature possono essere intagliate. La Corintia, e la Composita hanno il Gocciolatojo, il Fregio, ed altre modanature, le quali possono essere parimente intagliate. Vitruvio chiama le Imposte *Incumbæ*.
- Intavolato**, significa propriamente il Solajo, e viene dalla parola Latina *Tabulatum*. Questo in Architettura è la parte composta dell'Architrave, del Fregio, e Cornice; perchè in effetto questa parte è l'estremità del Solajo, ch'è sostenuto dalle Colonne, o dal Muro, se non vi sono Colonne.
- Intercolunnio**, spazio fra due Colonne regolato nell'Ordine Dorico dalla distribuzione degli ornamenti del suo fregio, e che è di cinque specie secondo Vitruvio per gli altri Ordini, come Picnostilo, Sistilo, Eustilo, Diastilo, ed Areostilo.
- Ipertivo**, significa ciò, che è al di sopra della porta. Questa è una tavola larga, che è nelle porte Doriche al di sopra del sopraciglio in forma di fregio;
- Ipetro** dal Greco *Ypaitras* luogo scoperto, significa Edificio, la di cui parte inferiore è allo scoperto, ed esposta alla pioggia. Gli Antichi chiamavano così i Tempj, che non avevano tetto.
- Ippodromo**, dal Greco *Ippos* Cavallo, e *Domos* Casa. Era presso gli Antichi un luogo in lunghezza circolare dalle due estremità, e circondato da Portici, in cui esercitavansi i Cavalli alla corsa, come quello, ch'era a Costantinopoli, e che i Turchi chiamano oggidì *Atmeynan*, cioè piazza da Cavalli.
- Laconico** era una stufa secca per far sudare. Veniva così chiamata, perchè era molto in uso appresso i Lacedemoni.
- Lacunare**, o **soffitto**, è il tavolato di sopra de' Portici.
- Lanterna**, specie di Cupoletta collocata sopra una cupola, e ferrata da sue finestre con vetri per chiuderne la parte superiore della medesima, ad accrescerne maggiormente il lume.
- Listello per sopraciglio**, e **sopralimitare**, è la parte superiore di una porta, o di una finestra; siccome la foglia è la parte inferiore, che gli è opposta. Listello è anche un membro negli Ordini d'Architettura. V. Gradetto.

**Lucernario**, dal latino *Lucerna*, lume, o lanterna, è una mediocre finestra aperta sopra il tetto per illuminare i Soffitti.

**Lunetta**, specie di volta, che traversa la schiena d'un Arco a fine di dar lume, sollevarne il peso, ed impedirne la spinta.

**Marmo** vien dal Latino *Marmor*, e derivato dal Greco *Marmairein*, rilucere, perchè riceve il lustro: Specie di Macigno, il quale si estrae dalle cave. Vi sono di più forti di marmi, cioè semplici, o d'un sol colore, come il bianco, ed il nero, e del mischio, o variato da macchie, vene, onde, e nuvole di diversi colori. Tutti i marmi sono opachi, ed il solo bianco è trasparente, quando è lavorato in sottili foglie. Sono ancora di diverso peso, e durata, e devono esser considerati secondo i loro colori, e paesi, che li producono.

**Mascheroni**, sono alcune Teste caricate ridicole, e fatte a capriccio, che si mettono per ornamento nelle Fabbriche &c.

**Mausoleo** è un magnifico Monumento funebre composto d'Architettura, e di Scultura con Epitaffi inalzato alla memoria d'un Principe, come il Mausoleo d'Augusto, e quello d'Adriano Imperatori in oggi Castel S. Angelo. V. Mole.

**Membro**. Così chiamasi ogni parte d'Architettura, come d'un Fregio, d'una Cornice. Si prende ancora per Modanatura, e si chiama Membro Coronato ogni Modanatura accompagnata da un Listello, o Gradetto sopra, e sotto.

**Mensola**, detta altrimenti Cartella, è un Membro d'Architettura, che si mette di quà, e di là dell' Erta della Porta Jonica per sostenere la Cornice, che v'è di sopra.

**Metope**. Voce Greca composta da *Meta*, ed *ope*, cioè à dire in mezzo a' buchi: è lo spazio quadrato, che è fra i Triglifi del Fregio Dorico, e l'estremità di ciascheduna Testa de travicelli di un Solaio, de quali i Triglifi ne rappresentano la vera figura. *Delai-metope* è lo spazio un poco minore della metà della Metopa nella cantonata del Fregio Dorico.

**Modiglioni**, sono piccoli beccatelli rovesciati sotto i Soffitti delle Cornici Ioniche, Corintie, e Compositi, che devono corrispondere al mezzo delle Colonne. Sono addetti all'Ordine Corintio, in cui sono sempre intagliati di Scultura. Gli Ordini Ionico, e Composito non ne hanno alcuno, se non che qualche volta un ci pone qualche foglia aquatica per di sotto:

**Modulo** dal Lat. *Modulus* piccola misura. E' in Architettura una misura grande arbitraria per misurare le parti d'un Edificio, la quale si prende ordinariamente dal Diametro inferiore delle Colonne, o di Pilastri. Il Modulo del Vignola, che si misura dal Semidiametro della Colonna è diviso in dodici parti per gli ordini Toscano, e Dorico. ed in diciotto per li tre altri Ordini. Il Modulo di Palladio, di Scamozzi, e di quasi tutti gli altri si misura dal Semidiametro parimente della Colonna, e vien diviso in trenta parti.

**Mole**, era presso i Romani una specie di Mausoleo fabbricato in maniera di Torre tonda sopra una base quadrata isolata con Colonne in tutto il suo circuito, e coperta da una Cupola con sua cuspide. La Mole dell'Imperatore Elio Adriano in oggi Castel S. Angelo era la più grande, e la più superba. Veniva terminata da una Pina di bronzo, la quale rinchiudeva in un Urna d'Oro le ceneri di questo Imperadore. Questa Pina esiste anche oggidì nel Giardino Segreto Vaticano. Antonio Labaco nel suo libro d'Architettura dà un piano unito all'elevazione della Mole Adriana. Vi era ancora la Mole d'Augusto, che ancora in oggi esiste qualche parte vicino la Chiesa di S. Rocco à Ripetta. La Sepoltura della Famiglia Metella, chiamata Capo di Bove fuor di Roma è una Specie di Mole.

**Monotriglifo**, è lo spazio di un Triglifo fra due Colonne, o due Pilastri.

**Monoptero**. V. Tempio.

- Mutulo tarpato , e mutilato , è una specie di Modiglione nella Cornice Dorica .
- Naumachia , dal Greco *Naus* Naviglio , e *Mache* combattimento . Era presso gli Antichi un Circo attorniato da Sedili, e Portici, la di cui Area denominata Arena, veniva ripiena d'acqua per via di alcuni tubi, allorchè si volevano dare al Popolo gli Spettacoli d' un Combattimento Navale .
- Nave , o Navata , era presso gli Antichi quello Spazio di mezzo delle loro Basiliche, fiancheggiato da ambedue le parti da Colonne .
- Nicchia, voce Italiana detta dal Nicchio , vale à dire Conca Marina . E' uno sfondo fatto nella grossezza d' un muro per collocarvi figure , o statue .
- Ninfèo , dal Greco *Nymphe* , una Sposa ; era presso gli Antichi una Sala pubblica superbamente addobbata , ove si celebravano le Nozze . Alcuni Autori sono di parere , che fosse più tosto una Grotta ornata di Statue di Ninfe con giuochi d' acqua .
- Nucleo , e Anima , è la parte di mezzo de' Terrazzi degli Antichi . Essi lo facevano con cemento , che mettevano tra mezzo a una mano di mistura formata di rottami , e di malta fatta di Calcina , ed il mattone .
- Occhio . Il mezzo della voluta Jonica , che si taglia in forma di una piccola rosa .
- Ordine . Composto di Colonna , e di Cornicione , e di altri ornamenti .
- Orlo . V. Plinto .
- Ornamento . Vitruvio così chiama l' Architrave , il Fregio , e la Cornice .
- Ovolo . Questo è ciò , che altramente chiamasi Echino , allora quando è intagliato di Scultura . V. Echino .
- Peduccio , è una piccola base lunga , o quadrata , o tonda in Sminuimento con modanature , che serve a sostenere un Busto , o una Figurina . Dicesi Peduccio di quella Pietra ancora sopra la quale posano gli Spigoli delle volte .
- Pentastico , è una composizione d' Architettura à cinque file di Colonne , com' era il Portico , che l' Imperatore Gallieno aveva fatto cominciare , e che doveva esser continuato dalla Porta del Popolo fino a Ponte Moile .
- Periptero , dal Greco *Peri* , all' intorno , e *pteron* , ala . Era una specie di Tempio , che aveva Colonne da tutti quattro i lati , e ch' era differente dal Prostilo , perchè questo non ne aveva , che d' avanti , e di dietro : e non già dalle bande .
- Peristilo . Voce Greca , che significa aver Colonne tutt' attorno . Egli è differente dal Peristero in questo , che le Colonne del Peristilo sono nel di dentro : come attorno un Cortile , e quelle del Peristero sono nel di fuori , come ne' Tempj degli Antichi .
- Pianerottoli , sono gli spazi , che stanno tra i gradini delle scale per ripolarfi nel salire , o per entrare negli Appartamenti , che chiamansi anche ripiani di scala .
- Pianuzzo , detto da Vitruvio *Femur* , vale a dire Coscia , o Gamba , è la parte del Triglifio , ch' è tramezzo a Canali .
- Picnostilo . Intercolunnio d' un Diametro , e mezzo .
- Piedestallo . Corpo quadrato con Base , e Cornice , che sostiene la Colonna , e li serve di Zoccolo ; e che ha sempre secondo il Vignola il terzo dell' Altezza della Colonna . E' differente secondo i cinque Ordini , e si chiama ancora *Stereobate* , ovvero *Stylobate* dal Greco *Stylobates* , che significa Base di Colonna .
- Pilastro . Specie di Colonna quadrata col suo piano : qualche volta isolata , ma più sovente incassata nel muro : di maniera che non ne comparisce se non che la quarta , o quinta parte della sua grossezza . Il Pilastro è differente secondo gli Ordini , da quali desume il proprio nome ; avendo le medesime proporzioni , ed i medesimi ornamenti delle Colonne. La voce *Antæ* si deve intendere in Vitruvio de' Pilastri incassati ; e quella di *ParaStata* de' Pilastri isolati .
- Pilastrone , o Pilone di Cupola chiamasi in tal guisa in una Chiesa , che abbia una Cupola , ciascheduno de' quattro corpi di materiale isolati , che hanno una facciata , o lato tron-

troncato in uno de' loro cantoni; e che essendo proporzionati alla grandezza della Chiesa, sostengono una Cupola nella loro Crociata. Tali sono i quattro Piloni alla Cupola di S. Pietro, i quali hanno palmi 304. di circonferenza.

**Piramide**, voce desunta dal Greco *Pyr*, il fuoco, perchè termina in una punta, come la Fiamma. E' un Corpo solido, la di cui Base è quadrata, triangolare, o Poligona, e che da questa Base v'è diminuendo fino alla sua Cima. S'inalzano qualche volta le Piramidi per qualche singolare avvenimento; ma essendo esse il simbolo dell' Eternità, fervono per lo più di monumenti funebri, come quella di C. Cestio, e quelle d' Egitto cotanto celebri per la loro grandezza, ed antichità.

**Plinto**, dal Greco *Plinthos*, mattone quadrato. Questo in Architettura si prende per una parte ch'è quadrata, e che fa il fondamento della Base delle Colonne, che nominansi anche l' Orlo.

**Portico**, è un luogo lungo, e coperto da un Soffitto sostenuto da Colonne. V. Atrio.

**Postico**, è la parte di dietro di una Fabbrica.

**Profilo**, è il contorno d' un membro d' Architettura, come di una Base, di una Cornice.

**Prospettiva**, è una scienza, che insegna per via di regole a rappresentare sù d' una superficie piana gli oggetti tali, quali compariscono alla vista. In Architettura è la rappresentazione dell' esterno, o dell' interno di una Fabbrica, i di cui lati sono scorciati, e le parti fuggenti diminuite, a proporzione della Linea di terra fino all' Orizzontale.

**Proticida**. Vignola chiama così qualche volta la chiave d' un Arco, e si vede nel suo Ordine Jonico fatta d' un ruotolo di foglie d' acqua, fra due Listelli, e coronata d' una Cimaforma Dorica. La sua figura essendo quasi consimile a quella delle Mensole.

**Regoletto**. Piccol membro quadrato, che è a dritto di ciaschedun Triglifio sotto la Benda dell' Architrave, e da cui pendono le Gocce nell' Ordine Jonico.

**Rosa**, **Rosone**. Ornamento intagliato nelle Casse, che sono fra le mensole sotto i soffitti delle Cornici, ed in mezzo di ciascheduna faccia degli Abachi de' Capitelli Corinti, e Composti. Serve ancora per ornamento ne' riquadri delle volte.

**Sacoma**. Termine ricavato dal Paralello dell' Architettura, che significa il vivo profilo d' ogni membro, e modanatura d' Architettura. Alcuni lo prendono ancora per la medesima modanatura.

**Scala**, **Linea**, che si mette a piè d' un Disegno per misurarlo, e che si divide in parti uguali, che si chiamano gradi, i quali hanno il valore di Moduli, Canne, Piedi, e Palmi &c. Si chiama Scala di riduzione quella, che serve per ridurre dal grande in piccolo, e dal piccolo in grande. Scala il più spazioso sito, che serve per salire agli Appartamenti d' un Palazzo, d' una Casa &c. Si fanno le scale in diverse maniere, cioè a branchi, a ripiani, a lumaca con anima, o senz' anima, Ovali, a cordonata &c. Una Scala principale non puol' esser di minor larghezza di sei palmi, dovendo dare il Comodo a due persone di salire, e scendere agiatamente senza urtarsi.

**Scenografia**, è la terza maniera di disegnare un Edifizio, allorchè viene rappresentato in Prospettiva. Questo termine significa ancora la rappresentazione in rilievo, o l' alzata, che si chiama Modello.

**Scozia**, dal Greco *Scotos*, oscurità. Questo è un membro d' Architettura incavato, come un mezzo Canale: per tal ragione si chiama anche Navicella. Egli è particolarmente affisso alle Basi, ove si mette tra i Tori, e gli Astragali: Si pone ancora talvolta al di sotto del Gocciolatojo nella Cornice dell' Ordine Dorico.

**Simmetria** dal Greco *Symmetria*, cioè misura. E' la relazione di parità, sia circa l' altezza, la larghezza, o lunghezza delle parti per comporre un tutto, che sia bello. Consiste secondo Vitruvio nell' unione, e nella conformità della relazione de' membri d' un opera al loro tutto, e di ciascuna delle parti separate alla bellezza tutt' intiera della

della Massa, rispetto ad una certa misura. Nasce questa dalla proporzione, che i Greci chiamano *Analogia*, la quale è una relazione di convenienza di tutte le parti in un Edificio, o del loro tutto ad una certa misura, da dove dipende la natura di Simmetria. Chiamasi in Architettura Simmetria uniforme quella, il di cui ordine regna nell' istessa maniera da per tutto. E simmetria rispettiva quella, i di cui lati opposti sono simili fra di loro.

Sistilo. Intercolunnio di due diametri.

Soffitto. V. Lacunare.

Stereobate, dal Latino *Stereobata*, è un largo ristringimento, o una specie di Piedestallo continuato, che serve a sostenere un Edificio, e che gli Architetti chiamano Zoccolo continuato.

Stilobate. V. Piedestallo.

Traglia, che da Vitruvio vien chiamata *Trochlea*, *Orbiculus*, & *Rechamus*, è un Istumento di cui si fa uso per alzar pesi.

Tempio, dalla voce antica latina *Templare*, riguardare; era presso i Pagani un luogo destinato al culto delle loro Divinità. Vitruvio ne accenna più specie di Tempj, cioè il Tempio a *Antes*, e ch' era il più semplice, il quale aveva soltanto alcuni Pilastrì angolari nelle sue cantonate, e due Colonne d' Ordine Toscano a' lati della sua porta. Il *Tetrastilo*, che ha quattro Colonne di fronte. Il *Prostilo*, il quale aveva solamente le Colonne nella faccia anteriore. L' *Anfiprostilo*, o doppio *Prostilo*, quello, che aveva Colonne avanti, e dietro, e che era ancora *Tetrastilo*. Il *Periptero* quello, ch' era decorato di quattro file di Colonne isolate nel suo circuito, ed era *Exastilo*, cioè a dire con sei Colonne. Il *Diptero* era quello, che aveva due file di Colonne nel suo circuito, ed era *Otostilo*, o con otto Colonne di fronte. Il *Pseudo diptero*, o *Diptero* imperfetto quello, che aveva ancora otto Colonne di fronte, con una sola fila di esse da per tutto. L' *Iptero* quello, la di cui parte inferiore era scoperta. Era *Decastilo*, o con dieci Colonne di fronte, ed aveva due file di esse nel suo circuito esterno, ed una sola fila nell' interno. Il *Monoptero* quello, che essendo tondo, e senza muri aveva una cupola sollevata sopra le Colonne. Il *Periptero* tondo, quello di cui una fila di Colonne forma un Portico circolare, che lo circonda.

Timpano, dal Greco *Tympanon*, significa Tamburo. Questa è la parte del fondo de' Frontespizj, che risponde al vivo del Fregio. Questa parte è triangolare, e posa su la cornice dell' Intavolato, ed è ricoperta da due altre cornici in pendio.

Toro, questa voce viene dal Greco *Toros*, una fune, che noi chiamiamo *Bastone*. E' un membro nelle basi rotondo in forma di un grosso anello; chiamasi anche *Bastone*, *Tondino*, e *Astragalo*.

Tribuna, era appresso i Romani il luogo inalzato presso del Tempio, e nella Piazza chiamata più *Rostris*, a fine di perorare al Popolo radunato per Tribù. Si dà ancora questo nome a quella parte delle Chiese, che in fondo di esse esistono in forma di Emiciclo, ed ove per lo più risiede l' Altar Maggiore.

Triglifo, dal Greco *Triglyphos*, che ha tre incavi. Questa è una parte, che è nel Fregio dell' Ordine Dorico a dritto di ciascheduna Colonna, ed in certe determinate distanze negl' Intercolunnj.

Trofeo, dal Greco *Trope*, furto del nemico. Era presso gli antichi un mucchio d' Armi, e di spoglie de' Nemici inalzato dal Vincitore nel Campo di Battaglia, de' quali n' è stata fatta in seguito la rappresentazione in pietra, ed in marmo, come sono i Trofei di Mario, e di Silla in Campidoglio.

Tronco, e Torso, questa parola si dice del Fusto d' una Colonna, del Dado d' un Piedestallo, e d' una statua senza braccia, e gambe, come il Torso di Belvedere.

Vaso. Corpo del Capitello Corintio, e del Composito. V. Campana. E' altresì un ornamen-



namento di Scultura isolato , ed incavato , che posto sopra un zoccolo , ovvero un Piedestallo, serve di adornamento per Gallerie, Giardini, ed altre parti di Architettura. Vestibolo . Gran spazio sull' ingresso di qualche edificio , e che serve di passaggio a molti altri spazj , i quali hanno altri usi particolari . Presso gli Antichi era quello spazio avanti di una Porta d' una casa , ch' era consacrata alla Dea Vesta , e che chiamavano *Atrium* , *Propatrum* , e *Vestibulum* .

Voluta . Attortigliatura . Questa è una parte de' Capitelli Jonici , Corintj , e Compositi, che rappresenta una scorza d' Albero attortigliata , e voltata in linea spirale .

Volta . Corpo di materiale centrato dal suo profilo , che si sostiene in aria per via di pietre ben commesse , o di mattoni , che la compongono , per copertura di Chiese , Case, Portici , e d' ogni altra Fabbrica . Se li danno più nomi , secondo la fattura , e maniera , con cui si fabbricano , cioè di Volte a botte , a Schifo , a Lunetta &c.

Zoccolo , e Zocco dal Latino *Soccus* , Calzamento , è un corpo quadrato più basso della sua larghezza , ed un membro d'Architettura , che si mette nelle Basi de' Piedestalli delle Statue , e de' Vasi .

Zoforo . V. Fregio .

## I L F I N E





Abacus - From the Greek word abax.





